Diss. 728

Diss. 728(1

Ueber das

Fieber im Allgemeinen

und dessen

besondere Formen.

Inaugural-Abhandlung

von

Dr. Camill Meuth.

Mainz, 1822.
Bei Florian Kupferberg.

Bayerische Staatsbibliothek München

Irrthum verläßt uns nie; doch zieht ein höher Bedürfniß
Immer den strebenden Geist leise zur Wahrheit hinan.

Goethe.

Bayerische Staatsbibliothek München

Seinen geschätzten Lehrern

Herrn D. Koch,

k. b. Kantonsarzte in Kaiserslautern, corresp. Mitgliede der Academie der Wissenschaften in München und mehrerer anderen gelehrten Gesellschaften

und

Herrn D. Schönlein,

ord. öffentl. Lehrer der Heilkunde in Würzburg, Vorsteher der medizinischen Clinik am Juliushospitale daselbst

widmet

diesen Versuch

aus Liebe und Dankbarkeit

der Verfasser.

Manchem wird es gewagt erscheinen, von einem Jüngeren hier einen Gegenstand bearbeitet zu finden, welcher schon so oft von Aelteren und Berühmten behandelt worden. Wenn daher der Verfasser deshalb einer Entschuldigung bedarf, so mag man solche darin finden, daß er nur als Versuch diese Bogen angesehen wissen will, als Probe der Art, wie er sich, was ihm dunkel scheint, zu erklären sucht.

Daß die ausgesprochene Ansicht nicht eben neu sey, hat er selbst in der historischen Einleitung nachgewiesen, im Besonderen aber durchgeführt wurde sie, seines Wissens, noch nicht.

Ob auch Andere mit des Verfassers Erklärungsweise übereinstimmen, muß er hoffend erwarten;

doch wird Jedem bemerklich seyn, daß er nicht von hypothetischen Voraussetzungen seine Gründe hergenommen, sondern mit der Leuchte der Physiologie seinen Gegenstand zu erhellen bemüht war.

Kaiserslautern, im März 1822.

C. M.

Seitdem die Heilkunde wissenschaftlich bearbeitet wird, war man noch immer nicht mit der Natur und dem Wesen des Fiebers im Reinen. So viele besondere Systeme sich geltend machten, fast eben so viele verschiedene Ansichten von dem Fieber giebt es auch; da ein Jeder von seinem Standpunkte aus, das Wesen der Krankheiten und besonders auch das Fieber beurtheilte. Hätte die Praxis hierin mit der Theorie gleichen Schritt gehalten, so wäre die Therapie des Fiebers noch immer sehr unbestimmt; doch jene eilte dieser voraus. Wenn wir auch durch die Theorie bis jetzt noch wenig Aufschluß über das Wesen des Fiebers erhalten, so wird doch in der Praxis ein Fieber, wenigstens im Allgemeinen, nicht leicht verkannt werden.

Nach manchfaltigen Versuchen zur Aufstellung einer genügenden Ansicht von der Natur des Fiebers, verzweifelte man endlich an der Möglichkeit, und gab daher immer nur ein Bild der Krankheit, eine beschreibende Darstellung ihrer Symptome, ohne Angabe dessen, was diesen zum Grunde liege, ihre nächste und wesentliche Ursache sey. Die öfter mißlungenen Versuche sollen uns aber nicht abschrecken; und vielleicht gerade dieß, daß wir vor uns sehen,

wie oft und auf welchen Wegen die Vorgänger von dem vorgesteckten Ziele auf Abwege geriethen, mag uns jetzt leiten. Wir wollen daher zuerst historisch die verschiedenen Meinungen über das Wesen des Fiebers angeben, und dann zur versuchsweisen Begründung einer neueren Ansicht übergehen.

Die früheste und natürlichste Ansicht von dem Fieber ist: daß man das Wesen desselben in widernatürliche Hitze setzte, wie schon die verschiedenen in den älteren Sprachen vorkommenden Benennungen desselben andeuten, als: πυρετὸς, πῦρ, febris und ähnliche im Arabischen, Syrischen und Hebräischen *).

Galen **) erklärt die widernatürliche Hitze beim Fieber und dadurch das Fieber selbst näher aus einer Art von Fäulniß, welche dadurch die Ursache des Fiebers werde, daß das Herz und Schlagadersystem daran Theil nehmen. Die einzelnen Fieberformen entstehen ihm aus der Verderbniß der Cardinalsäfte.

Lange war Galens Meinung, wie seine übrigen Aussprüche, allein geltend. Späterhin erklärten die Jatrochemiker die widernatürliche Hitze beim Fieber aus einer Effervescenz der Säfte;

---

*) Galens Fieberlehre v. K. Sprengel, S. 5 u. 6 in d. Anmerkung.

**) De febr. diff. L. I.

denn weil durch diesen chemischen Prozeß bald Kälte bald Wärme entsteht und beides beim Fieber ist, so schien ihnen die entfernte Aehnlichkeit der Erscheinungen den gleichen Grund zu haben, und sie nannten dann das Fieber eine effervescentiam sanguinis praeter naturam *). Diese Ansicht gieng hautsächlich aus den chemischen Ansichten des Paracelsus hervor; Willis **) aber bemühte sich besonders, die Fieberlehre durch seine chemische Theorie zu erläutern, indem er das gewaltsame Aufbrausen des Blutes und anderer Säfte des Körpers beim Fieber, theils von äußeren Ursachen, theils von inneren Gährungsstoffen ableitete.

Nach van Helmont***) sind die Fieberursachen alle von der Art, daß sie weniger den Bau der Theile und die Mischung der Säfte verändern, als daß sie vielmehr den Archeus beleidigen. Auch die Zufälle des Fiebers können, nach ihm, aus keiner anderen Quelle erklärt werden: der Frost seye der Zustand des erschrockenen oder erschütterten Archeus, die Hitze bestehe in wüthenden und ausschweifenden Handlungen desselben. Insbesondere haben alle Fieber ihren Sitz im Duumvirat (Magen und Milz).

*) Burserii Inst. med. Vol. I. P. I. §. VI. sq.

**) De fermentatione in Opp.

***) De febrib. in Opp.

Sylvius *) erklärte das Fieber theils aus einer laugenhaften Schärfe der Galle, woraus er alle hitzigen und anhaltenden Fieber herleitete; theils aus sauerer Schärfe des pancreatischen Saftes, wodurch die Wechselfieber entstehen sollen.

Bellini **) erklärte das Fieber nicht einseitig aus blos chemischen Prinzipien, sondern nahm auf mehrere Grundursachen zugleich Rücksicht: er leitet dasselbe ab, nicht allein aus qualitativen, sondern auch aus quantitativen und dynamischen (Bewegungs-) Fehlern im Blutsysteme, aus denen einzeln oder zusammen er das Fieber hervorgehen ließ ***)

Sydenham ****) erklärt Krankheit überhaupt und so auch Fieber für ein « Conamen naturae materiei morbificae exterminationem in aegri salutem, omni ope molientis, qua munere nunc celerius fungitur natura, nunc vero tardius. » Durch das Fieber würden dann die verdorbenen Theilchen aus dem Blute geschieden und endlich durch Schweiß, Durchfall, Hautausschläge und andere Excretionen aus dem Körper entfernt.

---

*) Prax. med. Lib. I. und Method. med. Lib. II.

**) De febrib.

***) « Febris est vitium sanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus. »

****) Observationes med. circa morbor. acutor. histor. et curat. Sect. I. C. I.

Boerhaave *) leitet das Fieber her von einer Stockung des Blutes in den äußersten Gefäßendigungen, wodurch consecutiv das Herz zu stärkerer Bewegung gereizt werde, woraus dann Frost und Hitze und beschleunigter Puls als Symptome der Krankheit entstehen.

Stahl **) erklärte das Fieber aus der autocratischen Wirkung der Natur gegen einen fremden Reiz im Organismus. Alle Zufälle der Fieber sind Beweise der erregten tonischen Bewegung, deren Zweck die Austreibung feindlicher Ursachen und die Wiederherstellung der Gesundheit ist. — Stahl nimmt bei seiner Erklärung dann noch ferner auf Vollblütigkeit als Ursache der Fiebererscheinungen Rücksicht; wie denn diese von ihm als vorzüglichste Krankheitsursache aufgeführt wird.

F. Hoffmann ***) suchte die Krankheiten aus Fehlern der Bewegung, also aus dynamischen Verhältnissen zu erklären. Jene ist entweder zu stark oder zu schwach. Aus zu heftigen Bewegungen entstehen Krämpfe, welche wieder Convulsionen sind oder besondere Krämpfe oder eigentliche und allgemeine Krämpfe, wohin auch

---

*) Aphorismi de cognosc. et curand. morbor. §. 596.

**) Stahl et Heunisch Diss. febris patholog. in genere. Theor. med. p. 933.

***) Opp. Vol. I. p. 167. Vol. VI. p. 165. De different. org. et morb. p. 187. Med. ration. syst. T. IV. Sect. I. §. IV.

Fieber und Entzündungen gehören. Jedes Fieber entsteht aus einem **Krampfe**, der das Blut von den äußeren Theilen auf die inneren treibt, und dadurch das Herz und die Arterien reizt, daß sie das Blut wieder in die äußeren Theile treiben. Das Fieber ist ihm aber eine wahre Krankheit, an sich nichts weniger als ein heilsames Bestreben der Natur, zur Entfernung eines widernatürlichen Zustandes; doch können auch heilsame Zwecke durch das Fieber befördert werden. Hoffmann sah die Vollblütigkeit nur als eine Nebenwirkung des Fiebers an. Die Geneigtheit zu Krämpfen, welche der Krampf in den angegriffenen Theilen zurücklasse, befördere die Wiederkehr der Fieber.

C. L. **Hoffmann** *), welcher durch seine theoretischen Ansichten der Stifter einer neueren humoralpathologischen Schule ward, beachtet zwar dabei auch die Reize und Reizbarkeit und deren verschiedene Grade, erklärt jene jedoch nur für scharfe und faule Materien, nennt so alle Fiebermaterien **scharfe**, und sucht alle Fiebererscheinungen aus dem Grade, in welchem jene reizen, herzuleiten.

Cullen **) giebt als nächste Ursache des Fiebers an — **Atonie** der **Haargefäße**, besonders der **Haut**, worauf **Krampf** folge. Die entfernteren Ursachen des Fiebers bestehen in **allge-**

---

*) Abhandlung von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile.

**) First lines of the practice of physic. §. 40, 46.

meiner Schwäche und verminderter Energie des Gehirns. Jedes Fieber habe drei Perioden: Schwäche, Frost und Hitze, welche regelmäßig auf einander folgen und wovon eins das andere erzeuge, indem die Heilkraft der Natur schädliche Bewegungen im Körper stets zu verhüten und aufzuheben suche. Jener Krampf der äußeren Endigungen der Arterien, besonders der Haut während des Frostes, wirke als Reiz auf das Herz und die Arterien, und diese Reizung halte so lange an, bis die krampfhaft zusammengezogenen Gefäße erschlafft seyen. Dieß seye aber lediglich Wirkung der heilenden Natur, nicht Folge der entfernten Ursachen des Fiebers. Der Krampf hält so lange an, bis die Energie des Gehirns und der äußersten Enden der Gefäße wiederhergestellt und so der Krampf überwunden ist. Hierauf erfolgen Schweiß und andere Ausleerungen, Merkmale einer Erschlaffung der Ausleerungsorgane.

Brown *) gründet seine ganze Ansicht und Theorie des Fiebers auf den mit diesem zugleich vorhandenen Erregungszustand des thierischen Organismus; indem ihm die wesentlichen Verschiedenheiten dieses Zustandes, als Hypersthenie und Asthenie, den alleinigen Grund der wesentlichen Verschiedenheiten des Fiebers enthalten. Er macht einen Unterschied zwischen Pyrexien und Fieber, zu welchen ersteren er alle allgemeinen

---

*) Elemente v. Pfaff S. 68.

Krankheiten von vermehrter Erregung rechnet, alle sthenischen Krankheiten mit den sie auszeichnenden und jedesmal begleitenden hauptsächlicheren oder charakteristischeren Fiebersymptomen. Die eigentlichen Fieber Brown's entstehen von allgemein verminderter Erregung (Asthenie), und haben vor allen übrigen allgemeinen asthenischen Krankheiten gar nichts wesentliches voraus *).

Als asthenische Krankheiten gelten die Fieber aber im Grunde nur in der ersten Periode ihres Anfalles, im Froste, weil ihre zweite Periode, die der Hitze, durch die allmählig sich wieder vermehrende Erregung begründet wird **).

Elsner ***) sucht das Wesen des Fiebers aus der Hallerschen Reizbarkeit zu erklären, als derjenigen bestimmten Art von organischem Grundvermögen, in dessen verändertem Zustande sich das Fieber durch unwillkührliche Bewegungen des Herzens und Schlagadersystems zu erkennen gebe. Die allgemein abgeänderte ungleiche Reizbarkeit könne man für die Natur des Fiebers halten; denn in demselben sey diejenige leidende veränderte physische Beschaffenheit des Körpers, wodurch die Verrichtungen desselben gestört würden. Der Effekt davon offenbare sich durch abweichende Zufälle, Fiebersymptome. Der Stimulus, welcher die Reizbarkeit

---

*) A. a. O. §. 661.

**) A. a. O. §. 663.

***) Beyträge zur Fieberlehre, 2te A. S. 17 u. folg.

allgemein abändere und diese in einen abweichenden Zustand versetze, wäre die erregende Ursache, ein Produkt der vorbereitenden und Gelegenheitsursachen. Entweder werde das Nervensystem zuerst von der erregenden Fieberursache ergriffen, oder das Herz und Gefäßsystem werde zuerst durch einen Reiz zu anhaltenden öfteren Zusammenziehungen angetrieben. Die Natur wirke beim Fieber wie bei jeder Krankheit gegen die Krankheitsursache, so hier gegen den meist materiellen Fieberstoff, und suche durch die daraus hervorgehenden thätigen Zufälle im Streite Gewalt mit Gewalt zu vertreiben; daher könne man auch das Fieber ansehen für ein Bestreben der Natur schädliche und den Körper zerstörende Reize zu entfernen. Aus der Art dieser Reaktion gehen die verschiedenen Fieberarten hervor.

Nach Stoll *) liegt der Grund aller Fiebererscheinungen in der Reizbarkeit des Herzens und des Schlagadersystems, in s. f. sie durch irgend einen Reiz erhöht und empört wird; folglich in der gereizten Lebenskraft, die sich dem fremden Reize widersetzt. Das Fieber ist also ein Bestreben der Lebenskraft den Tod abzuwenden.

Reil **) setzt das Wesen des Fiebers in Ab-

---

*) Aphorismi de cognoscendis et curand. febrib. Aph. 6.

** Ueber die Erkenntniß und Cur der Fieber Bd. 1, §. 20 u. folg.

weichung der Lebenskräfte eines Organs von seinem gesunden Zustande. Die Reizbarkeit ist erhöht, das Wirkungsvermögen unverletzt oder geschwächt. In Folge der durch diesen Zustand erregten lebhafteren Lebensprozeße kann endlich Reizbarkeit und Wirkungsvermögen, selbst die Vegetationskraft zu Grunde gehen. Die Mischung und Organisation sind in dem kranken Organe nicht sichtbar verletzt. Die Nerven und Gefäße, welche demselben angehören, leiden mit. Die nächste zureichende Ursache des Fiebers ist Krankheit der thierischen Kräfte, unmittelbar in den Organen welche fiebern.

Neuere Jatrochemiker verließen den von den Nervenpathologen und späteren Dynamikern betretenen Weg, und nahmen zur Erklärung des Fiebers wieder zu chemischen Potenzen ihre Zuflucht. So wurde von Goodwyn, Fothergill, Girtanner und einigen Anderen der Sauerstoff, als Prinzip der Muskelkraft überhaupt, von Reich noch zugleich mit dem Stickstoffe als Fieberprinzip aufgestellt, so daß der letztere eigentlich das positive, der erstere hingegen das negative Prinzip des Fiebers seyn soll.

Lamarck und Stark wollten den Wärmestoff als materielle Ursache des Fiebers aufstellen *).

---

*) Harles neue Untersuchungen über die Fieber u. s. w. S. 32.

Harles *) glaubt, daß das Fieberprinzip kein anderes als die elektrische Materie, und die Erzeugung des Fiebers an sich nichts anderes sey, als ein eigenthümlicher Prozeß der Elektricität oder auch des Galvanismus in den erregbaren Organen des thierischen Körpers, und zwar zunächst in dem Nerven- und Arteriensystem.

J. F. Ackermann **) erklärt das Fieber für eine Krankheit, wo in irgend einem Organe die Expansivkraft (aura oxygena) als Exceß sich manifestire, und diese Kraft, die Gränzen überschreitend, andere Organe und Functionen zu enormen Bewegungen treibe. Diese Bewegungen gehen meist aus einem Centralpunkte verletzter Function hervor, und theilen sich allmählig den übrigen Organen mit.

Andere Pathologen als Selle ***), Sauvages ****) und Burserius †) geben nur eine beschreibende Definition des Fiebers.

V. Hoven ††) sieht das Fieber als eine allgemeine Krankheit des Organismus an, das aber

---

*) A. a. O. S. 35.

**) De construendis cognoscend. et curandis Febrib. Epitome Vol. I. §. 90.

***) Pyretologia meth. p. 83.

****) Nosologie method. Clas. 2. Fièvre.

†) Institution. med. §. XXXI. p. 105. Annotat.

††) Versuch einer praktischen Fieberlehre §. 3, 5 u. fg.

dennoch seinen Hauptsitz im Gefäß- und namentlich im Arteriensysteme habe, oder doch wenigstens von demselben ausgehe. Er bezeichnet noch näher das Wesen des Fiebers als eine allgemein erhöhte Thätigkeit des arteriellen Systems, wodurch der Organismus irgend ein, dem normalen Fortgange des organisch-chemischen Mischungsprozesses im Wege stehendes Hinderniß, wegzuschaffen strebe. Der Organismus wirke daher im Fieber wie im gesunden Zustande, dem Gesetze der Selbsterhaltung gemäß, und es müsse daher nicht sowohl für eine Krankheit, als für ein Streben eine Krankheit zu heben, angesehen werden.

Wie aus den vorstehenden historischen Andeutungen erhellt, so hielt man das Fieber bis in die neueren Zeiten stets für eine besondere, selbstständig für sich bestehende Krankheitsform, und erklärte dessen Wesen bald aus blos materiellen, bald nur aus dynamischen Prinzipien, ohne ein damit verbundenes Localleiden mehr zu beachten, als daß man angab, es sey mehr oder weniger zufällig damit verbunden.

J. F. Ackermann scheint zuerst in der neueren Zeit auf ein dem Fieber immer zum Grunde liegendes Localleiden, als dem Wesen desselben angehörend, aufmerksam gemacht zu haben, indem er sagt: *) « Febris est morbus, ubi in *organo quocunque* vis expensiva excessu se manifestat, et ubi haec

---

*) A. a. O. Vol. I. §. 90.

vis *organi limites transgressa alia organa et functiones ad enormes motus cogit*... Hi motus ex *uno* utplurimum *laeso functionis centro* prodeunt, et uti observationes nos docent, *super reliqua organa paulatim se diffundunt.*»

Von den Meisten wurden zwar seither die Fieber eingetheilt in idiopathische und in deuteropathische, symptomatische; diese Ansicht und Eintheilung aber widerstreitet aller logischen Consequenz, denn wie kann eine Sache, ihrem Wesen nach immer dieselbe, selbstständig seyn und Accidenz zugleich, wie kann also hier das Fieber als eigene Krankheitsform und zugleich auch als Symptom eines anderen Leidens bestehen. Eine jener Fieberclassen muß demnach fallen, das Fieber überhaupt — ohne Rücksicht auf die einzelnen Arten — entweder als selbstständige Krankheitsform, oder nur als Symptom eines anderen Leidens angesehen werden. Auch J. P. Frank *) scheint dieß angedeutet zu haben, indem er das Fieber vielmehr «morborum umbram quam ipsum morbum» nennt. Auch spricht er später **), wiewohl noch im Zweifel über die Gewißheit seiner Aussage, diese aber ahnend, aus, daß wohl das Fieber eine «affectio irritatae per inconsuetum stimulum, reagentisque naturae cum *laesa abhinc functione aliqua*» sey.

---

*) De aurand. hom. morb. Epit. Lib. I. §. 3.

**) A. a. O.

Das Fieber scheint uns immer der Reflex einer topischen Krankheit im Gesammtorganismus zu seyn. Wenn in den Fiebersymptomen eine Entzweiung zwischen dem Gefäß- und Nervensystem und endlich ein Ueberwiegen des ersteren auftritt, so halten wir dieß nur für einen secundären Zustand, hervorgegangen aus gleichen örtlichen Zuständen, welche sich auf den Organismus fortsetzen und eben so mit dem Localleiden erlöschen.

Die Gefäße des leidenden Organes sind immer der ursprüngliche Sitz der Krankheit, von welchem aus das ganze Gefäßsystem in Mitleidenschaft gezogen wird, und so die ursprünglich örtliche Krankheit als allgemeine sich kund thut.

Welches örtliche Leiden nun die allgemeine Krankheit — als Fieber — hervorrufe, und ob jenes nicht vielleicht Entzündung sey, wie Marcus *) bestimmt behauptet, und ganz kürzlich Broussais **) angiebt, und auch Kreysig ***) nicht undeutlich zu verstehen giebt, — muß sich aus

---

*) Entwurf einer spez. Therapie, in der Vorrede und §. 310 u. folg.

**) Léçons sur les Phlegmasies gastriq. und H. Conradis Kritik derselben; so wie Examen des théories médic. etc. Paris 1821.

***) System der prakt. Heilkunde Bd. 2. in den später anzuführenden Stellen.

der Betrachtung der Symptome des Fiebers im Allgemeinen, aus den aetiologischen Momenten, und aus der Erforschung der einzelnen als selbstständige Krankheiten aufgeführten Fieberformen ergeben.

Wir wollen daher nun zur Betrachtung des in Frage stehenden Gegenstandes selbst übergehen, und zunächst versuchen aus den Erscheinungen, durch welche das Fieber sich ausspricht, das Wesen desselben und was ihm im Allgemeinen zum Grunde liegt, zu erforschen.

Aus den Vorboten, welche dem Fieber längere oder kürzere Zeit vorausgehen, läßt sich im Ganzen wenig zuverläßig auf die folgende Krankheit schließen, weil jene mehr oder weniger in vielen ganz verschiedenen Krankheiten sich gleich sind, und da sie in abgeänderter Stimmung des Gemeingefühls sich aussprechen, nur zu sehr durch die Individualität des Kranken bestimmt und verändert werden, ehe sie zur Anschauung des Arztes gelangen.

Schauer und Frost und in höherem Grade selbst Starrfrost machen meist den Anfang beim Ausbruche des Fiebers; dabei ist zugleich die Haut blaß, zusammengezogen, rauh, der Turgor derselben schwindet, die Nägel werden blau, die Augen treten zurück, die willkührlichen Muskeln zittern, — der Puls ist klein, zusammengezogen, hart, im

höchsten Grade der Kälte zuweilen träge und unordentlich, — das Athmen ist ungleich, keuchend, seufzend und ängstlich, — in den Secretionsorganen sind die Absonderungen gewöhnlich unterdrückt, — auch die Sensibilität ist in ihren Thätigkeitsäußerungen mehr oder weniger gehemmt, die Sinne sind betäubt.

Alle diese Erscheinungen deuten auf ein Aufgehobenseyn der Harmonie zwischen dem Nerven- und Gefäßsystem, und zunächst liegt ihnen zum Grunde ein Krampf in dem so nervenreichen Capillarsystem, dadurch entstehend, daß das Nervensystem dem Hervortreten des Gefäßsystems widerstrebt.

Auf den Frost und die denselben begleitenden Symptome folgt nun Hitze: der Lebensturgor tritt wieder in die Haut zurück, diese wird roth und trocken — der Puls wird häufig, hart und unordentlich, das Athmen schnell, auch wohl ängstlich — die Secretionen sind auch, aber auf andere Weise als beim Froste, abgeändert, die Zunge ist sehr trocken und heftiger Durst zugegen, der Harn ist feuerroth, — die Thätigkeitsäußerungen der Sensibilität sind erhöht, Kopfweh und Schlaflosigkeit treten ein, oft auch temporäre Verstandesverwirrung, die Empfindungen sind erhöht, manchfaltig, täuschend, daher erscheinen Flammen vor den Augen oder die Gegenstände roth gefärbt, das Gehör ist äußerst empfindlich, daher Ohrensausen.

Diese Erscheinungen sprechen deutlich aus das Hervortreten des Gefäßsystems — das Gefäß als

Repräsentant der bildenden Sphäre hat sich nun als das vorherrschende System constituirt. Das Fieber beginnt also mit einem Kampf zwischen dem Gefäß- und Nervensystem, der von dem ersteren ausgehet, indem das letztere beschränkt wird *).

Das Nachlaßen der Hitze, das Freiwerden des Pulses und Athmens, der Wiedereintritt der Secretionsthätigkeit im Darmkanal und in den Harnorganen, so wie die wiederkehrende harmonische Thätigkeit in der Sensibilitätssphäre deuten das Ende des Fieberanfalls an: die excessive Thätigkeit des Gefäßsystems geht in mehr harmonisches Wirken der organischen Sphäre über; dieß ist aber an sich zufällig, nicht immer vorhanden, und daher zur Erklärung des Wesens des Fiebers nicht nothwendig, eben auch vorzüglich deßwegen, weil das Fieber in diesen Erscheinungen sowohl temporär als auch auf immer sein Ende erreicht hat.

Auf die Betrachtung der mit dem Fieber verbundenen Störungen verschiedener Hauptfunktionen im Organismus, können wir uns jetzt noch nicht einlassen, werden aber später dieselben bei der Aufführung der einzelnen Fieberformen weitläufiger berühren.

Jene angegebenen Erscheinungen wiederholen sich in den einzelnen Anfällen, aus denen die Krankheit

*) Kreysig: System der praktischen Heilkunde, Th. 2. S. 317.

zusammengesetzt ist, bis dieselbe übergeht in vollkommne Gesundheit oder in theilweise oder in Tod.

Aus der Erklärung der angegebenen Erscheinungen, können wir vorläufig als das Wesen des Fiebers im Allgemeinen aussprechen: — gesteigerte Thätigkeitsäußerungen des Systems der Blutgefäße, Heraustreten desselben aus seiner harmonischen Verbindung mit dem Nervensystem, und Beschränkung dieses und überhaupt des höheren thierischen Lebens, indem das Gefäßsystem nach einer neuen Regel wirkt, lebhaftere, schnellere Thätigkeiten in sich hervorruft, seinen Lebensprozeß beschleunigt *).

Diese Untersuchungen und das Resultat derselben, können uns aber noch nicht genügen, und vermögen auch noch keineswegs das Wesen des Fiebers gehörig aufzuklären, denn hier bleiben noch immer die Fragen unbeantwortet: — was ruft jene erhöhte Thätigkeit im Gefäßsystem hervor? sind äußere oder innere ursachliche Momente der nächste Grund der abnormen Gefäßthätigkeit und der dadurch hervortretenden Erscheinungen am Organismus; oder sind diese nur erst entferntere Ursachen, einen Zustand im Organismus hervorrufend, von dem jene Erscheinungen, als Fiebersymptome sich darstellend, erst die Folge sind? Zur Beantwortung dieser Fragen wollen wir daher jetzt zur Untersuchung

*) Kreysig System u. s. w. Th. 2. S. 328.

der ursachlichen Momente des Fiebers übergehen, und zu erforschen suchen, wie diese im Allgemeinen Fieber hervorzubringen vermögen.

Die Ursachen des Fiebers im Allgemeinen zerfallen in prädisponirende und Gelegenheitsursachen.

Zu jenen gehören: das jugendliche Alter überhaupt und Weiblichkeit, sehr reizbare Körperconstitution. Hier ist immer mehr oder weniger Anlage zu abnormer Gefäßthätigkeit, im jugendlichen Alter überwiegt ohnedieß das arterielle Blutsystem. Beim weiblichen Geschlechte und bei sehr reizbarer Körperconstitution wird jenes sehr leicht mittelbar durch das extensiv sehr erregbare Nervensystem zu abnormer Thätigkeit aufgeregt, so daß dann leicht Disharmonie zwischen beiden Systemen, und bei der geringen intensiven Kraft des Nervensystems, Ueberwiegen des Blutsystems eintritt.

Die Gelegenheitsursachen des Fiebers sind äußere und innere: —

1) äußere — sehr erhöhte und sehr verminderte Temperatur, oder eine gewisse qualitative Veränderung der atmosphärischen Luft, manche Ansteckungsstoffe und Getränke, besonders solche, welche die Thätigkeit des Blutsystems örtlich und allgemein erhöhen; —

2) innere — sehr heftige Muskelanstrengung, erregende Affekte, schnell unterdrückte Ausleerungen, zu deren Wiederherstellung das Blutsystem örtlich und allgemein erhöhte Kraftäuße-

rung entwickelt, dann besonders mancherlei örtliche Affectionen, welche allgemeine Reizung zur Folge haben, als heftige Schmerzen, Wunden, Entzündungen, Geschwüre u. s. w.

Alle diese ursachlichen Momente, sowohl innere als äußere, wirken mehr oder weniger auf Abänderung der Thätigkeit des Blutsystems, und zunächst auf Erhöhung dieser Thätigkeit. Treffen nun die prädisponirenden und Gelegenheitsursachen zusammen, wirken z. B. sehr intensive äußere Reize auf einen sehr reizbaren Körper, so wird Fieber entstehen, der Art nach aber verschieden, nach der Anlage des Subjektes, nach dem vorwaltenden besonderen Leiden und der Natur der einwirkenden Schädlichkeit. Alle diese Momente vermögen zwar im Allgemeinen Fieber zu erregen, eine besondere Fieberform aber wird, wie jede andere Krankheitsform, erst bedingt durch die Art der schädlich einwirkenden Potenzen, durch das besonders ergriffene System oder Organ, und durch die Individualität des Kranken. Eben so wird der Charakter des Fiebers erst wieder bestimmt — durch die Art, wie der ergriffene Organismus der Krankheitsursache entgegen wirkt. Diese verschiedenen Verhältnisse müssen uns daher auch noch Aufschluß geben bei unseren Untersuchungen über das Wesen des Fiebers; besonders aber noch dieß, wenn wir im Besonderen die einzelnen Fieberformen betrachtend, deren besondere Natur aus der allgemeinen des Fiebers abzuleiten vermögen.

Wir müssen nun wieder zurückkommen zur Betrachtung der mit dem Fieber zugleich vorhandenen Störungen mancher Functionen im Organismus; denn außer den Erscheinungen durch welche abnorme Gefäßthätigkeit sich als Fieber ausspricht, treten zugleich Erscheinungen der Verletzung irgend einer oder mehrerer Funktionen am Organismus hervor.

« Hinsichtlich *) des Ursprunges der Fieber und der Verknüpfung derselben mit Fehlern und Störungen der Geschäfte in anderen Theilen des Körpers, muß ein höchst wichtiger Unterschied gemacht werden, und darnach sind auch schon früher die Fieber eingetheilt worden in sogenannte Cardinalfieber und in sympathische. Unter den ersteren muß man solche verstehen, die ihren Grund im Blutsystem haben, wirklich idiopathische Krankheiten des Gefäßsystems sind, oder die aus Ungleichheiten in diesem selbst durch Entzweiung des Lebens dieses Systems mit dem Ganzen und mit sich selbst entstehen. — Die sympathischen Fieber sind solche, die gleichsam nur als Schatten ein anderes mehr partielles Kranksein begleiten und nicht die Hauptsache bei der Krankheit ausmachen, sondern zunächst ausgehen von einem örtlichen Uebel. Das Fieber selbst entsteht hier nur als Symptom des örtlichen Leidens, und sonach wäre die ganze Classe der sympathischen Fieber besser symptomatische zu nennen. — Zu den symptomatischen Fiebern, diesen

---

*) Kreysig a. a. O. Th. 2. §. 191.

aber nicht ganz gleich zu achten, gehören die sogenannten schleichenden, abzehrenden als Begleiter der secundären Krankheiten. Sie sind in s. f. symptomatisch, aber zugleich auch Begleiter und Zeichen der Rückbildung des Organismus, und zugleich selbst die allgemeine Rückbildung förderns. Sie sind für das Ganze, was Verbildung für das Einzelne ist, und fast nur eine Nachahmung der wahren Fieber *). — So hätten wir also in dem Fiebergeschlechte zwei Hauptgruppen einzelner Fieberformen. Wir wollen zuerst die symptomatischen Fieber betrachten und sehen, welche einzelne Formen die Glieder dieser Gruppe bilden.

Einige Fieber hat man schon früher immer für symptomatische angesehen, abhängend von einem Localleiden, wie das Entzündungen und Eiterungen begleitende Fieber, weil man hier ganz deutlich die Abhängigkeit des Fiebers von dem örtlichen Leiden und das parallele Vorkommen beider einsah. Entzündung und Fieber sind überhaupt sehr nahe verwandt, drum sagt auch Kreysig **) — « mit dem Fieber hat die Entzündung die größte Verwandschaft, sie ist oft Folge von gleicher Veranlassung, und gleichzeitige Wirkung der Fieberursachen macht mit ihm ein Ganzes; sie ist auch oft Folge, Wirkung des Fiebers; andremale ist umgekehrt das Fieber die Folge von Entzündung. Entzündung hat

---

*) Kreysig a. a. O. §. 191.

**) A. a. O. §. 149.

mit dem Fieber sehr ähnliche Veranlassungen, als reizende Einflüße, oder solche, die durch Hemmung der vegetativen Akte vermehrte Thätigkeit hervorrufen. Sie macht in ihrem Verlaufe große Veränderungen und Abfälle, selbst tägliche Verstärkungen wie das Fieber, und endet auf ähnliche Weise durch Ausscheidungen. Sie scheint in einem einzelnen Theile dasselbe zu seyn, was das Fieber für das Ganze ist, concentrirte Thätigkeit des erhaltenden Systems, d. i. des Capillarsystems an einer Stelle. Sie unterscheidet sich aber vom Fieber durch den Sitz, nämlich im Capillarsystem, und zwar in einer einzelnen kleinen Stelle desselben und folglich in Hinsicht der besonderen Function dieses Systems, dem zunächst die Ernährung obliegt; daher äußern sich die Folgen der Entzündung auch besonders in Abänderungen des Ernährungsprozeßes.» *) Dieß wäre, was Kreysig über das Verhältniß zwischen Entzündung und Fieber angegeben, und wodurch im Allgemeinen die Verwandtschaft beider sehr einleuchtend dargestellt worden. Wir wollen jenes Verhältniß noch näher beleuchten, und besonders in Bezug auf das, was wir früher vorläufig als das Wesen des Fiebers angegeben haben.

Fieber spricht sich aus — durch gesteigerte Thätigkeitsäußerungen im Systeme der Blutgefäße, durch Heraustreten desselben aus seiner harmonischen

---

*) Kreysig a. a. O. §. 149.

Verbindung mit dem Nervensystem und Beschränkung dieses und überhaupt des höheren thierischen Lebens, indem das Gefäßsystem nach einer neuen Regel wirkt, lebhaftere, schnellere Thätigkeiten in sich hervorruft, seinen Lebensprozeß beschleunigt. Gleiches findet sich auch bei der Entzündung: das Blutsystem ist in höhere Thätigkeit versetzt, aber nur partiell im entzündeten Gebilde, in dessen Capillarsystem, — daher die Röthe, Geschwulst und Hitze der entzündeten Theile, — die harmonische Verbindung jenes mit seinen Nerven ist aufgehoben, daher das Schmerzgefühl an der leidenden Stelle. Das Nervensystem ist hier partiell in seiner Thätigkeit beschränkt, seine freie Wirksamkeit auf Bildung und Entbildung im entzündeten Theile aufgehoben, daher treten hier neue Bildungen auf, nach einer neuen Regel gestaltet, nicht unter dem ordnenden Einfluße des mit dem Blutsystem harmonisch wirkenden Nervensystems.

Hinsichtlich der Symptome des Fiebers und der Entzündung findet die größte Aehnlichkeit statt zwischen beiden. Röthe und Geschwulst des entzündeten Gebildes sind ganz gleich dem krankhaft erhöhten Lebensturgor beim Eintritt der Fieberhitze, welche selbst wieder ihr Analogon in der erhöhten Temperatur der Entzündungsstelle hat. Wie bei dem Fieber im Allgemeinen, so sind hier bei der Entzündung besonders nur die Verrichtungen des leidenden Theils gestört. Anfangs sind dessen Absonderungen gehemmt, selbst ganz aufgehoben, wie dieß beim Fieber auch der Fall ist, dann aber am

Ende des Entzündungsanfalls (denn auch die Entzündung hält ihre Stadien wie das Fieber) sind die Absonderungen vermehrt und auch qualitativ abgeändert, wie Gleiches am Ende des Fieberanfalls und des Fiebers überhaupt statt hat.

Die Analogie beider Krankheitszustände ist also an sich klar und erwiesen. Bedenkt man nun noch, daß beide wechselseitig von einander abhängig sind, daß keine einigermaßen acute Entzündung ohne Fieber ist, daß ferner vielen Fieberformen wirklich Entzündung zum Grunde liegt, eins das andere bedingt, — so wird man dadurch nothwendig auf die Vermuthung geleitet, ob nicht Entzündung und Fieber, ihrem Wesen nach, ein und derselbe krankhafte Zustand im Organismus seyen, und nur verschieden durch ihren Sitz, indem Entzündung partiell im Capillarsystem, Fieber aber allgemein im ganzen Blutsystem, und in dessen abnormen Thätigkeitsäußerungen begründet ist *); denn wie bei Entzündung im besonderen Organe Entzweiung gesetzt ist zwischen Gefäß und Nerve, und endlich ein Ueberwiegen des ersteren eintritt, so setzt sich dieser Kampf im Fieber und als Fieber auf das gesammte Blutsystem fort, und erlöscht auch eben so mit dem Localleiden, der örtlichen Entzündung;

*) Daher sagt Gruithuisen in der Salzbg. mediz. chirg. Ztg. 1818. Bd. 2. No. 30: « Fieber ist allgemeine Entzündung, also ist Entzündung örtliches Fieber. »

und so würde dann Kreysigs *) Ausspruch — als scheine Entzündung dasselbe in einem einzelnen Theile zu seyn, was das Fieber im Ganzen ist — wirklich Festigkeit und nicht blos scheinbare Wahrhaftigkeit haben.

Die Richtigkeit dieses Satzes wollen wir nun noch weiter prüfen, indem wir zunächst die einzelnen Krankheitszustände betrachten, welche mit der Entzündung scheinbare Aehnlichkeit haben und vielleicht auch wirklich dasselbe sind.

Mit den Entzündungen sind die Hautausschläge nahe verwandt, besonders die ausschließlich sogenannten Exantheme, welche mehr oder weniger deutlich als örtliche Entzündungen der Hautgebilde auftreten. — Die Haut in ihren manchfaltigen Functionen als Sinnes- Secretions- und Absorptionsorgan, und als Abgränzungsgebilde des Organismus gegen die Außenwelt, und als sympathisch verbunden mit allen andern Gebilden und Organen durch ihren großen Nervenreichthum, ist eben so manchfaltigen und nach Entstehung, Verlauf und sinnlichen Erscheinungen verschiedenen krankhaften Zuständen unterworfen. Den Hautausschlägen insbesondere aber liegt stets ein abnormer Bildungsakt in allen Graden in dem Hautgebilde selbst zum Grunde, und

*) A. a. O. §. 149.

ihre verschiedenen Formen beruhen insgesammt auf einer in einzelnen Stellen der Haut vorwaltenden erhöhten Thätigkeit des Capillarsystems mit Streben nach vermehrter Absonderung *). Dieß ergiebt sich aus den Erscheinungen bei dem Ausbruche vieler, besonders der acuten Ausschläge, welche auf eine allgemeine Aufregung des Blutsystems und auf Congestionen nach der Haut hindeuten. Die Aehnlichkeit und das Uebereinstimmende mancher Ausschläge mit Entzündung ist gar nicht zu verkennen, nur sind Verlauf und Ausgänge verschieden bei den verschiedenen Arten von Ausschlägen, ein einzelner Ausgang der Entzündung aber bei einer Art von Ausschlag immer beständig, wie z. B. die Blattern den Ausgang in Eiterung, öfters auch in Brand haben; beim Blasenausschlage und der Miliaria aquæsa sich Wasseransammlungen an den Ausschlagsstellen bilden; bei einem chronischen Ausschlage dem Aussatze der Ausgang in Verhärtung eintritt; Petechien, Masern und Scharlach verschwinden, — wie dieß auch bei Entzündung öfters der Fall ist und durch die Behandlung eigentlich bezweckt wird — oft ganz ohne merkliche Veränderungen der Haut, nur daß bei letzteren meist die Oberhaut, welche in Folge des mehr oder weniger ausgebreiteten Localleidens desorganisirt worden, abgestoßen wird, und sich neu erzeugt, wie dieß auch sonst oft bei Entzün-

*) Kreysig a. a. O. Th. 2. §. 320 u. 321.

dungen von Gebilden, die der Haut nahe liegen, der Fall ist.

Ganz deutlich ist die Verwandtschaft der Hautausschläge mit Entzündung bei der Rose, welche deßhalb auch als Mittelglied zwischen Entzündung und Hautausschlag betrachtet und aufgeführt wird.

Je verbreiteter nun der Ausschlag ist, je mehr er in der Lederhaut und in deren Gefäßnetzen und Nervenausbreitungen wurzelt, je mehr bei contagiösen Ausschlägen das aufgenommene Contagium quantitativ und qualitativ intensiv auf das Hautgebilde einwirkt, nachdem es vom Organismus aufgenommen worden und in demselben sich multiplizirt hat, je zärter und reizbarer das Hautgebilde insbesondere und der Gesammtorganismus überhaupt ist, — desto eher wird sich dem Localleiden ein Fieber zugesellen, der allgemeine Ausdruck des örtlichen Leidens, welches sich im ganzen Organismus reflektirt. Der dem Ausschlage zum Grunde liegende Stoff mag nun von Außen aufgenommen worden seyn, oder im Körper selbst sich erzeugt haben, sobald er sich auf der Haut absetzt, übernimmt dieses Gebilde die Ausscheidung eines krankhaften Stoffes, sie muß daher in erhöhte Thätigkeit versetzt werden, um dieser Funktion gewachsen zu seyn, und besonders muß solche erhöhte Thätigkeit im Capillarsystem der Haut sich aussprechen, da hier neue Bildung und Abscheidung eintritt, dessen Zustandekommen von dem Blutsystem als dem Centralsystem alles Bildens und Entbildens im

Organismus abhängt, so daß also auch dieser im Ganzen wieder von der örtlich erhöhten krankhaften Thätigkeit angesprochen und zu gleicher abnormer Thätigkeit bestimmt wird, was sich nur als Fieberbewegung im Organismus ausspricht. — Scheinbar geht Fieber oft dem Ausschlage voraus, was man als Einwurf gegen die ausgesprochene Ansicht betrachten könnte; die krankhafte Aufregung geht jedoch oft kürzere oder längere Zeit vor dem objektivwerdenden Ausbruche der Krankheit her, wie dieß aus den besonderen Zeichen der krankhaften Aufreizung der Haut vor dem völligen Ausbruche eines Ausschlages hervorleuchtet, — in diesem besonderen Falle kann dann die Haut schon das leidende Gebilde seyn, ehe sie noch äußerlich sichtbar als solches erscheint. Auch bei Entzündungen ist dieß öfters der Fall, indem auch hier das Fieber zuweilen vor den Erscheinungen der Localkrankheit in seinen eigenen Symptomen erscheint, und erst später die Entzündung durch ihre Zeichen sich kund thut, weil das örtliche Leiden schon im Gefäßsystem allgemein sich aussprechen kann, ehe noch örtlich die Krankheit zur Perception des Kranken selbst und des Arztes gelangt ist.

Wir hätten also bei diesen Betrachtungen über die Hautausschläge das Fieber wieder, wie bei den Entzündungen, als begleitendes Symptom, nicht als selbstständige Krankheit kennen lernen. Wenn nun aber auch nicht bei allen, selbst auch acuten, Hautausschlägen Fieber ist, so wie ein und dieselbe

Ausschlagsform mit Fieber und auch ohne Fieber erscheinen kann, so bildet dieß keinen Einwurf gegen das eben Ausgesprochene; denn abgerechnet, daß auch die in der Regel von Fieber begleiteten und einen Theil einer Fieberkrankheit ausmachenden Ausschläge ohne Fieber auftreten können, selbst die Blattern und der Scharlach, daß andere eben so oft mit als ohne Fieber statt finden, z. B. der Nesselausschlag, der Friesel, so macht ja, wie Kreysig *) sagt, — Fieber für sich allein nie das Wesen einer ganz concreten Krankheit aus, sondern ist nur eine allgemeine Form des Krankseyns, in welche sich eine Menge der verschiedenartigsten inneren Krankheitszustände gießen; Ausschläge mit Fieber machen daher erst zusammen eine concrete Krankheit aus, die aus einer und derselben inneren Wurzel keimt, so daß auch der eine Zweig derselben nicht nothwendig hervorsprossen muß, um dieselbe zu bleiben.

Wir kommen nun zur Betrachtung der sogenannten schleichenden, Zehrfieber als Begleiter der zweiten Reihe der Krankheiten, der secundären, welche sich aus den primären Formen bilden und deren Ausgänge sind.

Zuerst vom Eiterungsfieber. Um dessen Natur gehörig zu erkennen, müssen wir zuerst das

*) A. a. O. Th. 2. S. 317.

Wesen und Zustandekommen der Localkrankheit, von der dieß Fieber abhängig ist, der Eiterung, betrachten. Eiterung ist Folge und Ausgang eines höheren Grades der Entzündung. Wie bei letzterer die Thätigkeit des bildenden Systems im Besonderen und Allgemeinen gesteigert ist, so erreicht diese beim Eintritte der Eiterung einen noch höheren Grad; denn es tritt nun eine neue Bildung ein, welche unter der Form von Secretion auftritt, und wie jede neue Bildung im Organismus durch erhöhtes Wirken im Gefäßsystem bedingt ist, so muß auch hier solche erhöhte Thätigkeit sowohl örtlich als auch allgemein sich aussprechen. Im eiternden Gebilde dauert die Entzweiung zwischeu Gefäß und Nerve, welche mit der Entzündung anhub, — indem die Eiterung Folge und vielmehr Fortsetzung derselben, dauerndes Bestreben ist, neue organische Masse zu bilden — fort, das Gefäßsystem als Centralsystem aller organischen Bildung überwiegt besonders im Capillarsystem des eiternden Organes, diese erhöhte Thätigkeit in demselben setzt sich auf das ganze Gefäßsystem fort und tritt nun als Fieber auf. Das Eiterungsfieber ist beim Eintritte der Eiterung von dem vorhergegangenen Entzündungsfieber nicht verschieden, erst im Fortgange der Eiterung, besonders wenn der Organismus sich in seiner zur neuen Bildung aufzubietenden Kraftäußerung erschöpft, bekommt es einen anderen, mehr oder weniger torpiden Charakter, nachdem es anfangs als entzündliches oder noch öfter als erethisches Fieber aufgetreten war.

Ein solches Fieber mit torpidem Charakter wird dann gewöhnlich ein hectisches oder Zehrfieber genannt, von der dabei stattfindenden Verzehrung der Masse, dem Schwinden des organischen Stoffes. Hierbei hat der Organismus das stete Bestreben, das einzelne Gebilde selbst auf Kosten des Ganzen zu erhalten. Dieser Zweck der Erhaltung des eiternden Organs durch neue Bildung gelingt zwar nicht immer, das Heilbestreben besteht aber dennoch, wenn auch der Gesammtorganismus darunter leidet. Von dem Eiterungsfieber ist zwar das sogenannte hectische Fieber zu unterscheiden, jedoch nur eine Abart desselben. Immer liegt ihm ein schleichender Entzündungszustand irgend eines Organs zum Grunde, der aber örtlich zu wenig energisch, in dem durch mancherlei Ursachen (welche eben dieses örtliche Leiden hervorriefen) geschwächten Organismus als Fieber sich kund thut; vorzüglich wenn ein Organ durch übergroße Kraftäußerungen in seinem Inneren zerrüttet wurde, wo dann die Kraft fehlt, die gestörte Harmonie zwischen Nerve und Gefäß auch örtlich auszusprechen, während im Gesammtorganismus sich dasselbe als Fieber mit erethischem, meist jedoch mit torpidem Charakter, reflektirt.

Zu den sogenannten sympathischen Fiebern gehören nun endlich noch die, welche den Eintritt einer Evolution, eine neue normale Bildung im

Organismus begleiten. Solche naturgemäße Evolutionen als die Zahnentwicklung, der Eintritt des Monatsflusses, die Milchabsonderung und zuweilen auch die Absonderung des Saamens sehen wir häufig unter ganz ähnlichen Erscheinungen auftreten, wie Entzündung als krankhafter Prozeß erscheint *). Hier finden Schmerzen, vermehrte Bewegung des Blutes in den auszubildenden Theilen, Blutandrang dahin, kurz örtlich vermehrte Thätigkeit in einzelnen Theilen des Capillarsystems statt, deren Resultat neue Bildung ist z. B. von einem Zahne, oder neue Secretion z. B. der Milch, so daß in allen diesen Zuständen zugleich auch das ganze System in Aufreizung begriffen, und der örtliche Zustand zwar dem Wesen nach eins mit Entzündung, aber quantitativ davon verschieden ist; daher sind beide Zustände auch nicht scharf geschieden, denn oft steigert sich ersterer zu wahrer Entzündung. Das Gefäßsystem ist also hier örtlich aufgeregt in seinen Haargefäßen, diese Aufregung pflanzt sich auf das ganze System fort, indem es allgemein Antheil an dem örtlichen Vorgange nimmt, und diese Theilnahme tritt dann als Fieber auf.

Wir sind nun in unseren Untersuchungen so weit gekommen, daß wir alle sogenannten symptomatischen Fieber als abhängig von einem Localleiden, und zwar zunächst von einer örtlichen Entzündung oder einem dieser ganz ähnlichen,

---

*) Kreysig a. a. O. Th. 2. S. 150.

nur quantitativ davon verschiedenen krankhaften Zustande, dargestellt hätten.

Bei der Betrachtung des Wesens des Fiebers im Allgemeinen wurde als der Grund der Fiebererscheinungen erhöhte Thätigkeitsäußerung des Blutsystems und Heraustreten dieses aus der harmonischen Verbindung mit dem Nervensysteme, — und bei den weiteren Untersuchungen über die spezielleren sogenannten symptomatischen Fieber, ein diesem allgemeinen gleiches örtliches Leiden als nächster Grund jener abnormen Thätigkeitsäußerung des Blutsystems, ausgesprochen. Ist nun jener allgemeine Ausspruch gültig, so muß er sich auch bei den seither als selbstständigen Krankheitsformen aufgeführten Fiebern bewähren. Wir wollen daher jetzt zu deren Betrachtung übergehen.

Zuerst tritt uns hier

das einfache entzündliche Fieber

entgegen, als die Fieberform, welche das Bild des synochalen Fiebercharakters am reinsten darstellt. Der gewöhnlichen Eintheilung nach, erscheint dieses Fieber entweder complicirt als Begleiter anderer Entzündungen, oder einfach, wo es dann auftritt ohne bemerkbare örtliche Zeichen einer Entzündung *).

*) J. P. Frank De curandis hom. morb. Epitome. P. I. §. 117.

Aber auch ein einfaches entzündliches Fieber giebt es nicht, wie man bis auf J. P. Frank immer glaubte, denn dieser fand, wie er selbst sagt *) « in vehementissimis inflammatoriae febribus, sub enormi cordis arteriarumque agitatione, non modo has ipsas; sed venarum totam compagem, interna superficie undique profunde rubentes ac inflammatas » — ferner: « similesque arteriae, inprimis magnae, phlogoses partiales, sub iisdem circumstantiis, jam pluries ostendimus. »

Dieser Ausspruch Frank's, als Resultat seiner Untersuchungen, läßt also ganz deutlich auch das einfache entzündliche Fieber abhängig seyn von einem örtlichen Leiden und zwar von Entzündung der Blutkanäle selbst; woher dann einzusehen ist, daß Zeichen einer topischen Entzündung nicht wohl bemerkt werden können, da diese mit denen des Fiebers selbst zusammenfallen müssen, indem dieses und die Entzündung in einem und demselben Systeme vorkommen und sich auch hier durch die gleichen Zeichen aussprechen. Zur Bestätigung des Ausgesprochenen wollen wir noch einen Ausgang dieser Krankheitsform anführen, welcher das örtliche Leiden bei diesem Fieber noch vollends bestimmt darthut. Man beobachtet hier nämlich öfters als Ausgang der Krankheit gleichsam eine Art von allgemeiner Vereiterung und Eitermetastasen: das vor-

---

*) Frank a. a. O. P. I. §. 118.

her synochale Fieber wird zum Eiterfieber, endlich erscheint an irgend einer Stelle der Haut ein Absceß (zugleich mangeln alle critischen Erscheinungen, besonders die topischen) der für metastatisch gehalten wurde, wie auch von Frank *). Oft wird dann dieser Eiter aufgesogen und durch die Harnorgane und den Darmkanal entfernt. Eiterbildung ist immer nur Folge von Entzündung, also muß auch in diesem Falle Entzündung vorhergehen, und zwar hier Entzündung der Blutgefäße selbst; und jene Eiter- und Absceßbildung ist nicht critische Metastase der Krankheit, sondern ein Ausgang derselben, und zwar ein nicht gar seltener, besonders wenn oberflächlich liegende Blutgefäße entzündet sind, und, bei dem Ausgange in Eiterung, der Eiter sich dann oberflächlich unter der Haut sammeln und so Absceße, scheinbar ohne vorhergegangene Entzündung, bilden kann.

Da wir früher das Verhältniß zwischen Entzündung und Fieber auseinander gesetzt, und die Abhängigkeit des letzteren von jener dargethan, so brauchen wir dieß hier in einem speciellen Falle nur zu berühren, um die Abhängigkeit des reinen entzündlichen Fiebers von Entzündung der Blutgefäße begreiflich zu machen. Kommt das entzündliche Fieber mit einer anderen Entzündung zugleich vor, so ist das Verhältniß beider an sich klar.

*) A. a. O. P. I. §. 119.

Wir können daher nun zu einer anderen Fieberform übergehen, und zwar zum

Nervenfieber

da es einer systematischen Ordnung gemäßer ist von den Krankheiten, welche in einem allgemein verbreiteten Systeme haften, zuerst zu handeln und dann erst zu denen überzugehen, welche besondere Systeme und Organe ergreifen.

Bei keiner Fieberform sind die Ansichten von der Abhängigkeit der Fiebersymptome von einem örtlichen Leiden sich so sehr widersprechend und die Meinungen darüber so sehr getheilt und oft geradezu entgegengesetzt, als beim Nervenfieber. Doch kommen Alle darin überein, daß im Nervensystem der Sitz des Leidens sey, da sich die Symptome dieses Fiebers vorzugsweise in Abänderung der Function dieses Systemes aussprechen.

Ueber den eigentlichen Sitz des Nervenfiebers, die locale Affection, welche dem Allgemeinleiden zum Grunde liegt, wurde besonders in der neueren Zeit viel und heftig gestritten, wozu besonders die so allgemein verbreitete Typhusepidemie von 1813 und 1814 die Veranlassung war. Man ist zwar auch nach diesem Streite bis jetzt noch nicht zu einer bestimmten, allgemein gültigen Ansicht gelangt, indeß gieng doch aus dem Widerstreite der Meinungen die Ansicht hervor, daß man bei dieser Krankheitsform mehr auf ein Localleiden zu sehen und ein solches, als den eigentlichen Grund des Fiebers zu erforschen habe. Diese so große Verschiedenheit

der Ansichten vom Nervenfieber hat besonders darin ihren Grund, wie Kreysig *) sagt: « daß der Ausdruck Nervenfieber von jeher außerordentlich mißbraucht wurde. Man wollte hohe Gefahr damit andeuten, die man ahndete, ohne den Grund einzusehen. Aber nie ist er mehr mißbraucht worden, als seit 25 Jahren in Deutschland, indem Brown's Anhänger jedes Fieber, was nicht auffallend entzündlich war, indem sie es von Schwäche herleiteten, auch sogleich Nervenfieber nannten. »

Daß beim Nervenfieber, wie gesagt, das Nervensystem leide, darüber sind wohl alle Beobachter einig; ob aber das Nervensystem für sich, oder ob das in dasselbe, als aller organischen Bildung vorstehend, eingehende Gefäßsystem, zunächst der leidende Theil sey, darüber herrschen noch verschiedene Meinungen. Kreysig **) ist letzterer Meinung, indem er den wesentlichen Unterschied zwischen eigentlich nervösen Krankheiten und Nervenfiebern darein setzt, daß ersteren zwar tiefe Zerrüttung des Nervensystems zum Grunde liegen könne, diesem aber eine tiefe Zerrüttung des organischen Lebens vorausgehe und es zunächst bedinge, wodurch es allein so höchst gefährlich werde; da hingegen in dem ersteren Krankheitszustande das Leben der Nerven zwar tief verletzt seyn könne, aber daraus noch keine Gefahr für das Leben im Ganzen entspringe;

---

*) A. a. O. Th. 2. S. 204.

**) A. a. O. Th. 2. S. 204.

eben um deßwillen, weil das Leben des Blutsystems nicht zugleich tief verwundet ist.

Wie wir aus dem Vorhergehenden ersehen, erscheint immer ein besonderes System oder Organ als Träger der Krankheit und beim Fieber im Allgemeinen als Abänderung des bildenden Faktors in dem erkrankten Organe und zunächst als abgeändertes Leben im Gefäße desselben. Gleiches hat auch beim Nervenfieber statt: auch hier leidet ein besonderes Gebilde, und zunächst ein besonderer Theil des allgemein verbreiteten, aber doch in einzelnen Punkten concentrirten Systems, und zwar in seinem organischen Theile, in den Gefäßen desselben. Dieß Leiden tritt nun entweder als ausgebildete Entzündung auf, oder nur als entzündliche Congestion, wovon aber die Unterschiede schwer anzugeben sind, vielleicht gar nicht wirklich bestehen.

Ob nun aber das ganze Nervensystem im Nervenfieber leide, oder nur einzelne Partien desselben und welche? darüber ist man noch durchaus nicht einig.

Ein allgemeines Leiden des Nervensystems, und zwar in seiner organischen Sphäre, läßt sich nicht wohl denken, eben wegen seiner allgemeinen Verbreitung und der so sehr verschiedenen Funktionen der einzelnen Partien desselben. Davon läßt sich auch schon analogisch das Gegentheil am Gefäßsysteme nachweisen, welches zwar als organisches Gebilde in besonderen Partien besonders leiden kann; nicht aber einer

allgemeinen Affektion in seiner organischen Sphäre unterworfen ist, da es immer doch nur in einzelnen Partien leidet, an welchem besonderen Leiden dann aber das ganze System, als zur Einheit der Function verbundenes, Antheil nimmt. Eben so kann auch das Nervensystem in einzelnen Partien leiden, und da es als System ein Ganzes ausmacht, so wird auch das besondere Leiden auf das Ganze influiren, und wegen der großen Wichtigkeit und allgemeinen Verbreitung des Systems, sein Leiden als wichtige, allgemein den Organismus in Anspruch nehmende Krankheit auftreten.

Das Nervensystem kann zwar als solches leiden, aber dieses Leiden wird sich, wie oben angegeben worden, nur dann als Fieber darstellen, wenn es als organisches Gebilde leidet und zunächst dessen Gefäße als solche affizirt sind. Nervenfieber ist uns demnach eine Krankheitsform, welcher Affektion der Gefäße im Nervensystem im Allgemeinen, im Besonderen aber, irgend eines Theils desselben zum Grunde liegt, wobei abgeänderte Gefäßthätigkeit als Reflex des örtlichen Leidens im Gesammtorganismus als Fieber sich ausspricht; die besonderen, dem Nervenfieber eigenthümlichen Symptome aber von der gestörten Funktion des Nervensystems abhängen und diese kund thun. Im Nervenfieber wird das Nervensystem, wie bei anderen Fieberformen, auch unter die Herrschaft

des Gefäßsystems gesetzt und daraus gehen die allgemeinen Fiebersymptome hervor; es leidet das Nervensystem aber auch noch als besonderer organischer Theil, und dieß begründet die besonderen Symptome dieser Krankheitsform.

Jenes Leiden des Nervensystems, als organisches Gebilde in seiner organischen Sphäre und zunächst in dem Repräsentant derselben, dem Gefäßsystem, erscheint, wie bei anderen Fieberformen, als erhöhte Wirksamkeit des letzteren, und stellt sich dar als entzündliches Fieber, — eine von einem Fieber begleitete örtliche Entzündung; — wie sich dieß bei der reinen Nervenentzündung nachweisen läßt, welche von einem entzündlichen Fieber begleitet ist, das consequent genommen, nicht uneigentlicher Nervenfieber genannt werden könnte, wie jedes andere Fieber, dem örtliche Affektion in der Sphäre des Nervensystems zum Grunde liegt. Die Symptome dieses Leidens treten aber nicht als sogenannte Nervenfiebersymptome auf, weil hier das Leiden des einzelnen Nerven nicht gleiche, vielmehr viel geringere Wichtigkeit für den Gesammtorganismus hat, und die durch die entzündliche Affektion desselben veranlaßte Störung seiner Funktion keine so allgemeine Störung in allen Funktionen des Organismus nach sich zieht, als dieß bei einem Leiden eines der Concentrationspunkte des Nervensystems der Fall ist. Leidet das Gehirn oder Gangliensystem in seinen Hauptgeflechten, so treten Erscheinungen ein,

welche mehr oder weniger im Anfange schon oder erst im Fortgange des Leidens eine allgemeine Abänderung der Kräfte und in Folge dessen auch der Materie, und je nach dem Charakter des Leidens, verminderte oder erhöhte Energie des Nervenlebens aussprechen und das eigentliche Bild des Nervenfiebers darstellen.

Nach dieser Ansicht werden wir also bestimmt auf Erforschung eines dem Nervenfieber zum Grunde liegenden örtlichen Leidens geleitet. Auch in dem berührten Streite in der neueren Zeit wurde diese Ansicht öfters und von Marcus besonders ganz bestimmt ausgesprochen. Auch Andere stimmen mit dessen Ansicht überein, wie v. Wedekind *), welche Beide das dem Nervenfieber zum Grunde liegende örtliche Leiden als Hirnentzündung bestimmen. Diesen Beiden schließt sich auch Dzondi **) an, nur setzt er das Grundleiden beim Nervenfieber nicht in Hirnentzündung allein. V. Hildenbrand ***) und Horn ****) haben die entgegengesetzte Ansicht; Beide jedoch fanden fast immer eine bedeutende Ueberfüllung der Gefäße des Gehirns

*) Blicke in die Lehre von den Entzündungen u. s. w. A. 4. A. 1.

**) Salzb. mediz. chirg. Ztg. 1814. 16.

***) S. Ratio medend. und Ueber den ansteckenden Typhus; 2te A.

****) Erfahrungen über die Heilung des anst. Nerven- und Lazarethfiebers; 2te A.

mit Blut, ohne daß sie aber daraus auf eine Hirnentzündung hätten schließen können.

Diesen Streit der Heroen der Heilkunde zu schlichten, können wir uns nicht anmaßen wollen; wir werden aber die gegebene Ansicht durch die Aussagen gewichtiger Gewährsmänner zu begründen und zu befestigen suchen.

V. Wedekind *) sagt: «er wisse keinen zuverläßigen Fall, wo bei der Eröffnung des Schädels eines an dem wahren ansteckenden Nervenfieber Verstorbenen, das Gehirn nicht entzündet gewesen wäre; wenigstens würde man wohl keinen nahmhaft machen, wo bei einer sehr genauen Untersuchung des Gehirns gar keine Entzündung angetroffen worden wäre. Er selbst habe drei an dem ansteckenden Hospitalfieber Verstorbene öffnen lassen, und die Sache nicht anders befunden. Er glaube also annehmen zu dürfen, daß die Malignität in irgend einer Entzündung im Gehirne, sie sey groß oder klein, sanguinisch oder serös, gegründet seyn möge.» Später giebt v. Wedekind noch an, daß er bei Leichenöffnungen von am ansteckenden fauligten Nervenfieber Verstorbenen, die ganze Corticalsubstanz röthlich gefunden habe. Außerdem war das Gehirn besonders weich und in den Hirnhäuten fand sich ein röthliches Wasser. — Deutlicher noch spricht Dzondi **) die angegebene

*) A. a. O. A. 4. A. 1.

**) A. a. O. 1814. 16.

Ansicht aus. Nach ihm durchläuft das Nervenfieber wie jede Entzündung drei verschiedene Perioden: 1) eine entzündliche oder phlogistische, die der Blüthe des Produktes der Entzündung; 2) eine plastische, die der Bildung, der Reifung; und 3) eine critische oder die der Ausscheidung des Produktes der Entzündung. Der Verlauf des Nervenfiebers sey mithin ganz dem Verlaufe einer Entzündung analog, es sey eine Entzündung und müsse als solche behandelt werden. Das System, welches durch den entzündlichen Reiz im Nervenfieber, entweder vermittelst Ansteckung oder freier Entwicklung, zunächst ergriffen werde, sey das Nervensystem im Allgemeinen, nicht blos das Gehirn, indessen da das Gehirn einen Hauptbestandtheil desselben ausmache, so müsse es sehr häufig mitleiden. Das Gehirn sey jedoch bisweilen nicht vorzugsweise, bisweilen gar nicht merkbar ergriffen und doch Nervenfieber zugegen. Bei solchen entzündlichen Affektionen eines ganzen Systems sey das System nicht in allen seinen Theilen gleich stark ergriffen, sondern bald leide dieser bald jener vorzugsweise. Das Nervenfieber wäre also mit Hirnentzündung nicht identisch, sondern Entzündung des ganzen Nervensystems (mit der angegebenen Beschränkung). Auch könne das Nervenfieber durch eine im Anfange des ersten Zeitraumes angewandte passende antiphlogistische Behandlung, wie fast jede Entzündung, unterdrückt, die Ausbildung des Produktes verhindert und Gesundheit herbeigeführt werden.

Diese Ansicht Dzondi's scheint uns die Gründe zur Entscheidung jenes Streites über die Identität der Hirnentzündung und des Nervenfiebers zu enthalten; indem gewiß demselben nicht immer Entzündung des Gehirns zum Grunde liegt, sondern auch andere Partien des Nervensystems entzündlich leiden und so jene Krankheitsform bedingen können. Das Gangliensystem und besonders seine Concentrationspunkte, die großen Nervengeflechte der Brust- und Bauchhöhle können eben so, wie das das Gehirn, von Entzündung ergriffen werden, und als Folge der Störung ihrer so wichtigen Funktionen kann wohl auch eine so wichtige Krankheit, als das Nervenfieber ist, eintreten. Entzündungen anderer besonderen Partien des Nervensystems äußern sich wohl nur örtlich, weil die Funktion solcher einzelner Nervenzweige auch mehr isolirt ist, und deren Störung keinen so bedeutenden Einfluß auf das Leben des Gesammtorganismus übt, als solches Entzündung des Gehirns oder der Ganglien und Geflechte des sympathischen Nerven. In diesen nämlich ist die Funktion aller einzelnen Nervenzweige concentrirt, von hier aus wird das Leben gleichsam regiert, und nothwendig muß bei einem Leiden dieser Gebilde dasselbe in seinen Aeußerungen große Abänderungen erleiden, ja ganz aufgehoben werden, wenn jenes einen hohen Grad erreicht.

Diesemnach giebt es zwei verschiedene Arten von Nervenfieber, nach dem örtlichen Leiden der Concententionspunkte des Nervensystems: —

1) Typhus von Gehirnleiden und
2) Typhus von Leiden der Ganglien und Geflechte des sympathischen Nerven,

welche beide auch durch ihre besondere Symptome sich aussprechen, so daß darnach zwei, dem Wesen nach gleiche, dem Sitze nach aber verschiedene Krankheitsformen sich darstellen, welche als

Cerebral- und Ganglientyphus

aufgeführt werden können.

Uebrigens hat der Cerebraltyphus gerade nicht seinen Grund in Entzündung des Gehirns, in s. f. diese in den arteriellen Gefäßen dieses Gebildes ihren Sitz hat, indem auch die Beobachtungen Vieler in der neueren Zeit keineswegs für eine arterielle Hirnentzündung als Grund des Cerebraltyphus stimmen; vielmehr scheint hier die Entzündung eher ihren Sitz im venösen Theile der Gefäße des Gehirns zu haben, und eben durch diesen verschiedenen Sitz der Entzündung im Gehirn die eigentliche Encephalitis von dem Typhus cerebralis sich zu unterscheiden. Der Unterschied zwischen Typhus und Gehirnentzündung besteht vielleicht auch noch darin, daß bei jenem die Basis des Gehirns, das eigentliche Parenchym mit den Ursprüngen der Nerven, bei dieser mehr die Häute und Außenfläche des Gehirns, die Windungen entzündet sind; so wie bei Entzündung der Brustgebilde, wenn sie das Parenchym der Lungen ergreift, die Function mehr gestört, der Schmerz aber geringer, dagegen wenn sie die Außenfläche der Lungen und die Pleura,

die Fortsetzung der Außenfläche, einnimmt, die Function der Lungen weniger gestört, der Schmerz aber heftiger ist.

Alle diejenigen, welche das Nervenfieber nicht in Hirnentzündung setzen, stimmen doch darin überein, besonders auch v. Hildenbrand und Horn, daß sie bei an Nervenfiebern Verstorbenen die Gefäße, vorzüglich aber die Venen und Sinus des Gehirns, mit Blut überfüllt sahen, Wasseranhäufungen in den Hirnhöhlen, Erguß coagulabler Lymphe auf dem Gehirn fanden — deutliche Beweise eines noch bestandenen oder schon verlaufenen entzündlichen Leidens im Gehirn, das aber mehr im venösen Theile der Hirngefäße seinen Sitz hatte. — Aber nicht das Gehirn vorzugsweise leidet beim Cerebraltyphus, auch das Rückenmark ist oft mit affizirt, und man fand gleiche krankhafte Metamorphosen in der Rückenmarkshöhle und im Rückenmark, wie in der Hirnhöhle und im Gehirn selbst.

Wie sich dem Wesen nach arterielle und venöse *) Entzündung unterscheiden, so auch eigentliche Encephalitis und Typhus cerebralis; dann ferner noch durch die beiden eigenthümlichen Symptome und den Verlauf, indem Typhus cerebralis 14 bis 28 Tage dauert, Encephalitis aber gewöhnlich in 4 — 11 Tagen verläuft, beim Typhus das Gemeingefühl heftig ergriffen ist, die Symptome

*) Gruithuisen Salzb. med. chirurg. Ztg. 1816. 2. 35.

wandelbar, unharmonisch sind, das Leiden überhaupt einen mehr torpiden Charakter hat, dagegen bei Encephalitis das Gehirnleiden mehr irritabel ist, und furiose Delirien bei Typhus seltener sind.

Die oben angeführte zweite Art von Nervenfieber, der Ganglientyphus hat seinen Grund in gleichem Leiden des Gangliensystems, wie des Gehirns im Cerebraltyphus — venös-entzündliche Aufreizung entweder im ganzen Gangliensystem oder in seinen einzelnen Partien, wie solches am häufigsten der Fall ist. Mein verehrter Lehrer, Herr Prof. Schönlein in Würzburg, fand bei an Typhus Verstorbenen (wovon ich mich selbst durch eigene Ansicht und genaue Untersuchung des Gefundenen überzeugte) — die Ganglien des sympathischen Nerven, vorzüglich aber den Plexus coeliacus aufgetrieben, fester und härter als im gewöhnlichen Zustande; in manchen Fällen waren sie weißlich und blutleer, in anderen aber strotzend von Blut, und die Ganglien schon äußerlich röthlich gefärbt, im Inneren aber vollends wie mit rother Wachsmasse eingespritzt, beim Durchschneiden erschienen die Schnittflächen mit vielen Blutpunkten bedeckt. Diese Erscheinungen waren wohl der Krankheit wesentlich; als zufällige fand man noch meteoristische Auftreibung des Unterleibes, mißfarbige Flecken an der Leber und Milz, Erguß von Blutwasser in der Bauchhöhle.

Nach den Beobachtungen an solchen Kranken, bei welchen man im Tode die angegebenen Ver-

änderungen im Ganglienſyſtem fand, entwarf Hr. Prof. Schönlein folgendes Bild der Krankheit.

An dieſer Krankheit laſſen ſich drei Stadien unterſcheiden:

1) ein Stadium gastricum —

2) Stad. nervosum —

3) Stad. paralyticum — nach dem dreifachen Charakter, den dieſes Nervenleiden in ſeinem Verlaufe annimmt.

Im erſten Stadium treffen die Symptome faſt alle mit denen des einfachen gaſtriſchen Fiebers zuſammen. Die Kranken klagen über Eingenommenheit des Kopfes, Druck in der Stirn- und Magengegend; die Zunge iſt gaſtriſch belegt, der Appetit fehlt, deſto größer aber iſt der Durſt und beſonders das Verlangen nach ſäuerlichen Getränken; es tritt Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen ein; Verſtopfung wechſelt mit ſchleimigten Durchfällen. Jetzt treten auch Störungen im Abdominalnervenſyſtem ein, durch traurige Gemüthsſtimmung und Angſt ſich ausſprechend. Die Präcordien ſind aufgetrieben und geſpannt. Der Schlaf iſt unruhig, durch ſchreckende Träume unterbrochen, mit Irrereden. Nun treten gewöhnlich auch ſchon Fiebererſcheinungen ein: Froſt wechſelt mit Hitze, die Temperatur der Haut iſt in der Regel conſtant erhöht, der Puls iſt gereizt, frequent; der Harn wird in Menge abgeſondert und iſt entweder trüb, jumentös oder wäßerig und hell.

Im zweiten Stadium dauern zwar die gastrischen Erscheinungen noch fort, doch in etwas veränderter Gestalt. Das Nervenleiden und Fieber werden heftiger, der Leib wird aufgetrieben, mehr oder weniger gespannt und hart, beim Drucke empfinden die Kranken gegen die Lenden hin heftige Schmerzen. In 24 Stunden haben sie 3 — 4 schleimigte und flüßige Stuhlgänge. Die Zunge ist anfangs trocken, später mit Schleim oder bräunlicher Schmiere belegt. Das Auge ist matt, gebrochen, thränend. Das Gesicht zeigt den Ausdruck großer Gleichgültigkeit. Es treten nun ganz eigenthümliche Delirien ein, welche nicht furibund, sondern mehr sanft sind und aus denen der Kranke leicht erweckt werden kann, derselbe ist überhaupt dabei in einem ähnlichen Zustande, wie er bei Gesunden zwischen Schlafen und Wachen vorkömmt. Die Kranken liegen bei diesen Delirien ganz ruhig, sie befinden sich gleichsam in einer anderen Welt. Manchmal sind sie aber auch sehr geschwätzig und fröhlich, plötzlich aber wieder still und sehr traurig. Die Fiebersymptome deuten auf einen torpiden Zustand: die Haut ist brennend heiß, trocken und verschlossen, nur zuweilen brechen klebrigte Schweiße aus an Kopf und Brust; der Puls ist klein, leicht unterdrückbar, häufig auch normal oder gesunken; bald ist der Durst groß, bald ganz gering; die Beschaffenheit der Zunge und Haut stehen mit dem heftigen oder geringen Durste in Widerspruch. Der Urin ist immer copiös, aber hell und wäßerig.

Im dritten Stadium ist der Leib meteoristisch aufgetrieben und bei der Berührung vernimmt man ein kollerndes Geräusch. Die Stuhlgänge sind nun sehr vermehrt, schleimigt, mit Blutwasser vermischt, unwillkührlich ohne Wissen des Kranken abgehend; Zunge und Zähne sind schmutzig belegt. Die Delirien dauern beständig fort; die Mattigkeit hat den höchsten Grad erreicht: die Kranken sinken im Bette herab. Die Haut ist trocken, spröde, am Kopfe manchmal mit klebrigten, kalten Schweißen bedeckt. Die Extremitäten sind kalt, während die Temperatur des Unterleibes sehr erhöht ist. Der Puls ist klein, schwach und aussetzend. Es tritt jetzt Facies Hippocratica ein.

In diesem Bilde des Ganglientyphus sind natürlich auch die wesentlichen Unterscheidungszeichen von anderen ähnlichen Krankheiten enthalten; diese Krankheit könnte aber doch verwechselt werden, hauptsächlich mit — Typhus cerebralis, mit Febris gastrica simplex und nervosa.

Von dem Cerebraltyphus unterscheidet sich der Ganglientyphus — durch die Dauer und Stetigkeit seiner Stadien: dort dauert jedes Stadium gewöhnlich 7 Tage, hier aber ist die Dauer unbestimmt; — dort leidet hauptsächlich gleich im Anfange der Kopf und auch die Respirationsschleimhaut, wogegen hier gastrische Symptome die Hauptrolle spielen, welche dort im Hintergrunde stehen, und erst im zweiten Stadium Störungen im Unterleibe eintreten. Die Urinsecretion ist hier vermehrt, dort aber

sparsam, der Urin roth. Dort sind die Sinne schon im ersten Stadium sehr empfindlich, hier im ganzen Verlaufe der Krankheit nicht. Die Delirien haben beim Ganglientyphus den angegebenen eigenthümlichen Charakter, beim Cerebraltyphus aber sind sie oft furiös. Beim Cerebraltyphus steigert sich das Fieber zur Synocha, beim Ganglientyphus aber hat es den Charakter des Torpor. Hier treten oft zwei Remissionen und zwei Exacerbationen ein, dort aber nur eine Remission in den Morgenstunden und eine Exacerbation gegen Abend.

Von der Febris gastrica simplex, mit welcher sie wohl nur im ersten Stadium verwechselt werden kann, unterscheidet sich diese Krankheit — durch den Charakter des Fiebers, das sich hier mehr zum Torpor neigt; dann durch die hier immer vorwaltenden Störungen des Ganglienlebens. Im zweiten Stadium ist wohl keine Verwechslung mehr möglich.

Von der Febris gastrica nervosa, torpida s. pituitosa unterscheidet sich der Ganglientyphus durch die bei jener stattfindende copiöse Schleimabsonderung im ganzen chylopoetischen System, die sogar auch auf die Respirationsorgane sich ausdehnt, was hier nicht der Fall ist, durch das Schleimerbrechen und die Obstruction; dort sind die Mundwinkel gelblich gefärbt, der Puls ist frequent, schnell, der Urin hat einen schleimigten Satz, der Kopf ist mehr eingenommen, es tritt Schwindel und Sopor ein.

Um den Ganglientyphus als besondere Krank-

heitsform noch sicherer zu begründen, wollen wir, außer dem Angegebenen, auch noch die aetiologischen Momente desselben, die Dauer, Ausgänge und Prognose angeben.

Die Ursachen des Ganglientyphus sind prädisponirende und Gelegenheitsursachen.

Zu den prädisponirenden Ursachen gehören: —

1) Weiblichkeit, indem beim Weibe das Ganglienſystem in seiner Action mehr vorwaltet als beim Manne, bei dem das Cerebralsystem die Herrschaft übt; (daher auch das Weib mehr im Gefühl, der Mann mehr in der Abstraction lebt).
2) Die Zeit der Pubertät, wobei gleichfalls das Gangliensystem in seiner Action erhöht ist.
3) Schon vorhandene Krankheiten des Gangliensystems, weßhalb auch der Ganglientyphus häufiger bei Hypochondrischen und Hysterischen vorkommt.

Gelegenheitsursachen sind:

1) Zu sehr erhöhte excessive Thätigkeit des Cerebralsystems, worauf, wenn das Gegentheil durch Ueberreizung eintritt, das demselben polar entgegengesetzte Gangliensystem in seiner Thätigkeit gesteigert wird; daher anhaltendes Studieren, vieles Nachtwachen, gemeiniglich Ganglientyphus nach sich ziehen.
2) Depotenzirende Schädlichkeiten, welche unmittelbar auf das Gangliensystem einwirken, als:

a) psychische — deprimirende Leidenschaften: Furcht, Kummer, Heimweh;

b) somatische — abnorm zu starke Ausleerungen von Secretionsflüssigkeiten solcher Organe, welche unterhalb des Diaphragma liegen: lange anhaltende Durchfälle, zu häufige Saamenausleerungen u. s. w.

c) Mißbrauch narcotischer Mittel als des Opiums, der Belladonna, Cicuta, der Aqua Laurocerasi, der Datura Stram. Nux vomica durch große Gaben auf einmal, oder lange fortgesetzten Gebrauch kleiner Gaben derselben.

3) Eine eigenthümliche Beschaffenheit der Atmosphäre, als: naßkalte Witterung; daher ist der Ganglientyphus zuweilen epidemisch, und in manchen Ländern endemisch, wie an den Küsten der nördlichen Meere.

4) Metaschematismus einer anderen Krankheit, besonders Unterdrückung fieberhafter Exantheme. Häufig entwickelt sich auch diese Krankheit aus der Febris intermittens, besonders wenn noch jene ungünstige Luftbeschaffenheit hinzukommt.

Die Dauer der Krankheit ist unbestimmt, vorzüglich weil das erste Stadium so unbestimmt und wandelbar ist: zuweilen dauert sie vier Wochen, manchmal 40 Tage, gewöhnlich aber verläuft sie in 24—28 Tagen. Die Crise kann zwischen den 9ten und 28sten Tag fallen, tritt aber auch oft

erst gegen den 40sten, ja selbst erst am 50sten Tage ein, und die Krankheit wird dann gewöhnlich als Febris nervosa lenta bezeichnet. Es giebt überhaupt hier keine mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmende critische Tage.

Der Ausgänge dieser Krankheit sind vier: in vollkommene Gesundheit, in theilweise Gesundheit, in eine andere Krankheit und in den Tod.

1) Der Ausgang in vollkommene Gesundheit tritt selten plötzlich ein, gewöhnlich durch Lysis, welche oft durch auffallende Verschlimmerung unterbrochen wird: die Haut wird dann warm, feucht, am ganzen Körper bricht Schweiß aus; der Urin bekommt jetzt einen Niederschlag von gelblichrother, ziegelmehlähnlicher Farbe. Als topische Crise tritt ein langedauernder ruhiger Schlaf ein, der zuweilen comatös ist und 12—24 Stunden hindurch anhält. Diesem Schlafe gehen oft heftige Aufreizungen, Convulsionen voraus. Oft ist der Kranke gar nicht zu erwecken, er erwacht aber endlich von selbst, neugestärkt und gebessert.

2) Der Ausgang in theilweise Gesundheit erfolgt entweder, indem die Affection in der somatischen Sphäre aufhört und auf die psychische überspringt, so daß dann Manie oder Melancholie entsteht; oder es bleiben Affectionen einzelner Partien des Gefäßsystems zurück, als Neuralgia epigastrica, Hysterie.

3) Der Ausgang in eine andere Krankheit kann nur dann eintreten, wenn die Krankheit durch Metaschematismus entstanden war, und sich nun in die Krankheit wieder umwandelt, welche sie ursprünglich hervorgerufen hatte. Selten wird sich der Ganglientyphus in wiedererscheinende Exantheme auflösen, häufiger wandelt er sich in eine Febris intermittens um.
4) Der Tod erfolgt entweder allmählig, indem die Paralyse zunimmt, oder plötzlich durch Apoplexie vom Gangliensystem aus, indem heftige Aufreizung im Nervensystem vorausgieng, solche aber plötzlich nachläßt und den Tod zur nächsten Folge hat.

Die Prognose ist im Ganzen höchst ungünstig: diese Krankheit gehört zu den gefährlichsten. Jene hängt aber noch ab von folgenden Momenten:
1) vom Stadium der Krankheit, indem im ersten und zweiten Stadium die Prognose günstiger, im dritten aber höchst ungünstig ist, weil dann gewöhnlich der Tod erfolgt; —
2) von der Intensität und Stärke der Aufreizung des Gangliensystems: je mehr die Nervensymptome vorwalten, desto mißlicher ist die Prognose; —
3) vom Alter des Kranken: fällt die Krankheit in die Zeit der eintretenden Mannbarkeit, so ist die Prognose ungünstiger, denn alsdann tritt sie als Evolutionskrankheit auf, und geht als solche ganz aus der Stimmung des Ge-

sammtorganismus hervor und nimmt diesen eben so wieder mehr in Anspruch; —

4) von der Natur der Gelegenheitsursachen: günstiger ist die Prognose, wenn die Krankheit Folge atmosphärischer Einflüsse ist; — und endlich

5) von der Complication mit anderen Leiden: besteht die Krankheit für sich, so ist eher ein günstiger Ausgang zu hoffen. — Ueberhaupt also ist die Prognose immer ungünstiger, wenn mehr prädisponirende Ursachen die Krankheit hervorrufen, weil dann mit der Krankheit selbst, auch die Anlage dazu sich verbindet, und der Organismus um so weniger kräftig selbst gegen den Krankheitsstoff reagiren kann.

So hätten wir nun in diesem Bilde den Ganglientyphus als selbstständige, von der als Cerebraltyphus aufgestellten einen Art des Nervenfiebergeschlechtes, als dem Sitze nach verschiedene, dem Wesen nach gleiche Krankheitsform aufgeführt.

Manche führen nun auch den contagiösen Typhus als eine besondere Art des Nervenfiebers auf und nennen ihn, besonders wie er in den Jahren 1813 und 1814 erschien, eine Ausschlagskrankheit. Doch mag beides in mancher Beziehung unrichtig seyn. Jedes sporadische Nervenfieber kann sich zum contagiösen steigern, wenn nur die zur Bildung eines Contagium günstigen Verhältnisse eintreten. Dieß war z. B. im Herbste des Jahres 1813 der Fall,

wo alle Gelegenheitsursachen, welche von ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen abhiengen, auf den durch Mangel und Strapazen aller Art schon zur Krankheit disponirten Körper einwirkten und so jene Krankheit erzeugten, welche nothwendig, in Folge des bei gleichen ungünstigen Verhältnissen eintretenden Erkrankens Vieler, zur contagiösen sich steigern mußte. Die Krankheit wird aber dadurch, daß sie eine contagiöse wird, darum nicht eine dem Wesen nach andere, sondern sie gewinnt nur an Intensität. Da jetzt ein besonderer Krankheitsstoff die Krankheit hervorruft, und durch seine, bei der Ansteckung selbst sich äußernde verderbliche Einwirkung auf den ganzen Organismus, diesen mehr oder weniger in seiner freien Wirksamkeit gegen die Krankheit schon im voraus schwächt, so wird dadurch die Krankheit selbst hartnäkiger, indem der Organismus weniger kräftig gegen sie reagiren kann.

Daß ein Typhus auch mit Exanthemen vorkommen kann, lehrt die Erfahrung und es war dieß eben in den Jahren 1813 und 1814 der Fall; doch muß in solchen Fällen der Verlauf des Exanthems genau beobachtet werden, denn es wird dasselbe als solches, wenn auch Anomalien eintreten, einen bestimmten an eine gewisse Zeit gebundenen Verlauf halten, und die Krankheit ist dann nach dem Exanthem eine exanthematische Krankheit zu nennen. Sonst aber müssen beim Erscheinen von Petechien, wie dieß z. B. beim Typhus von

1813 und 1814 der Fall war, genau die primären von den secundären unterschieden werden *); indem jene wirkliche Exantheme, diese aber Folge sind des verminderten Tons der Capillargefäße der Haut und einer eingetretenen chemisch abgeänderten Mischung des Blutes.

Wie jede zur Epidemie gesteigerte sporadische Krankheit als Epidemie einen anderen allgemeinen Charakter annehmen kann, so auch bei Typhusepidemien. Die so grellen Widersprüche der Beobachter mögen daher wohl auch hauptsächlich ihren Grund darin haben, daß sie die Krankheit als Epidemie zu verschiedenen Zeiten beobachteten, und das dem Besonderen Abstrahirte als allgemein aufstellten. So kann z. B. der Eine einen Typhus beobachtet haben, wo mehr das Gangliensystem ergriffen war; ein Anderer aber einen solchen, wo das Gehirn der örtliche Sitz des Leidens war; wenn nun Beide ihre Erfahrungen als beim Typhus überhaupt geltende darstellten, so mußten daraus nothwendig Widersprüche entspringen, welche nur in der mangelnden Sonderung des Eigenthümlichen des einen Falles von dem des anderen, und in der übersehenen Unterscheidung des Typhus in zwei verschiedene Arten begründet sind. So läßt sich erklären, daß Einer bei Typhus kein Hirnleiden

*) Conradi — Animadversiones de Febre petechiali. Hdlbg. 1819.

fand, ein Anderer aber das Gehirn nur allein als den Sitz der Krankheit ansah.

Wir müssen nun hier auch das sogenannte

Faulfieber

berühren, welches gemeiniglich als eigene Krankheitsform aufgeführt wird. Diesem soll Neigung des Blutes und der übrigen Säfte zur Fäulniß oder gar wirkliche Fäulniß dieser Flüßigkeiten, zum Grunde liegen. Von einer solchen Fäulniß des Blutes im lebenden Körper kann aber durchaus nicht die Rede seyn, indem man, wie auch Kreysig *) erinnert, nur von einem Mangel an Gerinnbarkeit des Blutes, welche in sehr verschiedenartigen Krankheiten vorkommen kann, sprechen könne. Diese Erscheinung könne nicht als Grund einer ganzen Krankheit angesehen, sondern ihre Bedeutung erst aus den inneren Bedingungen, von denen sie ausgehen, eingesehen werden. Deßhalb will Kreysig auch dieses Fieber als Gefäßfieber angesehen wissen, dem aber eine immer tiefer gehende Verletzung der Kräfte des Gefäßsystems folge, welche sich durch parallel laufende Zeichen von Sinken der Kräfte der Kanäle und immer zunehmende Entmischung des Blutes, oder Verminderung seines eigenen Lebens, auszeichne. Es gehöre daher das Faulfieber zunächst zur Gattung des adynamischen

*) A. a. O. Th. 2. §. 202.

Gefäßfiebers und mache nur einen höheren Grad desselben aus.

Die Erscheinungen, durch welche sich das Faulfieber kund thut, sind ganz die des Scorbutes, die Gefäßreizung abgerechnet, und alle die prädisponirenden und Gelegenheitsursachen, welche jene Krankheitsform hervorrufen, können auch diese bedingen; — denn wenn bei schlechter Luftbeschaffenheit und schlechter Nahrung noch irgend ein anderes Krankheitsmoment einwirkt, z. B. die Gelegenheitsursachen zur Ruhr, Lungenentzündung, so wird das mit diesem örtlichen Leiden verbundene Fieber nicht den rein synochalen, sondern vielmehr den Charakter des Torpor haben mit überwiegender Venosität. Neben den eigentlichen Erscheinungen des topischen Leidens werden dann noch die Zeichen des Scorbutes vorhanden seyn, und wegen schon vorher stattgefundener großer Herabsetzung des reproductiven Systems und des Centralsystems desselben, sowohl in Kraft als Materie, wird auch nothwendig das begleitende Fieber sich weniger energisch aussprechen, und wenn es auch im Anfange einen mehr rein entzündlichen Charakter hatte, doch später als torpides Fieber auftreten. Dasselbe kann auch ein auf das Nervensystem heftig einwirkendes Contagium bewirken, und dann erscheint das sogenannte Faulfieber im Fortgange eines Nervenfiebers; wie denn auch J. P. Frank *) diese

*) A. a. O. L. I. §. 81.

Fieberform nicht als selbstständige aufführte, sondern als Unterart des Nervenfiebers.

Immer erscheint das Faulfieber nur in Folge eines synochalen oder nervösen Fiebers, und oft bei einer Epidemie nur auf eine bestimmte Gegend beschränkt, wo gerade jene oben angeführten ungünstigen Verhältnisse einwirkten. Auf diese Weise kann eine allgemein verbreitete Epidemie an bestimmten Orten einen rein synochalen oder nervösen; an anderen Orten aber, welche sehr wasserreich und sumpfig sind, einen sogenannten fauligten Charakter annehmen.

Der Vollständigkeit wegen müssen wir hier auch

die orientalische Pest

erwähnen; können uns aber nicht auf weitere Untersuchungen darüber einlassen, da eine «felix inexperientia» wie Frank sagt, die deutschen Aerzte bis jetzt verhinderte, deren Grund zu erforschen, und in den Schriften der Franzosen und Engländer so viel Widersprechendes angeführt wird, daß es jetzt noch unmöglich ist, ohne weitere Erfahrungen die Widersprüche zu lösen, und Licht in dieses pathologische Dunkel zu bringen. Man wird uns daher gerne die nähere Auseinandersetzung dieser Krankheitsform erlassen. Nur soviel muß hier doch bemerkt werden, daß wohl die so verheerenden Pestepidemien im Oriente zu verschiedenen Zeiten nicht immer gleiche Natur haben,

sondern höchst wahrscheinlich, wie die Epidemien im Occidente, verschieden sind ihrem Wesen und Verlaufe nach. Sollte jedoch, wie aus manchen Beobachtungen hervorzugehen scheint, die orientalische Pest ein Ausschlagsfieber seyn, so würde manches, was früher über diese Krankheitsformen gesagt worden, auch hier gelten. Bevor aber Beides nicht bestimmt entschieden ist, läßt sich weder im Allgemeinen noch im Besondern ein Urtheil fällen über das der Pest zum Grunde liegende Leiden.

Wir kommen nun zu denen Fieberformen, deren Grundleiden nicht in allgemein verbreiteten Systemen und deren Centralgebilden haften, wie das Gefäß- und Nervenfieber; sondern in zusammengesetzteren Gebilden und Organen, in sogenannten Apparaten und zwar vorzugsweise in dem der Reproduction, nachdem wir die mit Fieber verbundenen als selbstständige Fieberformen aufgeführten Krankheiten des irritabeln und sensiblen Systems betrachtet.

Das gastrische Fieber

entwickelt sich aus einem Leiden der chylopoetischen Organe, und spricht sich **örtlich** aus in **Veränderung des Chemismus und der Secretionsthätigkeit der Darmschleimhaut**, und **allgemein** als **Gefäßreizung, Fieber**. Also auch hier ist das Fieber Folge eines örtlichen Leidens, das sich aber weniger deutlich als Ent-

zündung darstellt und mehr in abgeänderter Secretionsthätigkeit der Schleimhaut des Darmkanals besteht. Sogenannte Sordes sollen der Grund dieser Abweichung, der veränderten Mischung der Darmflüßigkeiten seyn, und jene Materia peccans entweder aus eingenommenen Nahrungsmitteln bestehen, oder im Darmkanale selbst aus den abgeänderten Darmsecretionen sich bilden. Beides mag nun der Fall seyn, immer muß abgeänderte Gefäßstimmung die nächste Ursache der abgeänderten Secretionsthätigkeit seyn, da das Gefäßsystem aller Secretion vorsteht, also ohne Abänderung jener keine Abänderung dieser sich denken läßt.

Daß dem gastrischen Fieber Entzündung im chylopoetischen System und zunächst im Darmkanale zum Grunde liege, läßt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, ohne deßwegen gerade mit Broussais *) Gastro-Enteritis als mit gastrischem Fieber gleichbedeutend halten zu müssen; denn jene ist dem Sitze nach von diesem verschieden: bei Gastritis und Enteritis leidet mehr die Gefäßhaut des Darmkanals, beim gastrischen Fieber aber die Schleimhaut als secernirendes Gebilde. Hier spricht sich eine Entzündung, wie in allen Absonderungsorganen, selten sehr energisch aus, so lange ihre Funktion nicht gehemmt, die Absonderung nicht durch zu heftige Reize unterdrückt wird,

---

*) Leçons sur les Phlegmasies gastriq. und Conradis Kritik ders.

in welchem Falle sich dann auch ein gastrisches Fieber zur Gastritis und Enteritis steigern kann, wie dieß bei verkehrter Behandlung nicht selten geschieht.

Wie eingenommene unverdauliche Nahrungsmittel einen Entzündungsreiz im Darmkanale abgeben, und so ein gastrisches Fieber herbeiführen können, bedarf wohl keiner besonderen Erklärung, als der Anführung des alten pathologischen Satzes: « ubi irritamentum ibi affluxus. » — Verdorbene Nahrungsstoffe im Darmkanale wirken chemisch-reizend auf die Darmschleimhaut, bewirken dadurch größeren Säftezufluß, und als Folge dieses erhöhte Secretion der Darmflüßigkeiten und veränderte Qualität als Folge der abnorm zu großen Quantität, wo dann diese Flüßigkeiten selbst wieder eine Materia peccans werden und die sogenannten Sordes bilden. Diese können sich nun auch in Folge einer bloßen Abänderung der Stimmung der Nerven des chylopoetischen Systems bilden, wenn dadurch die Secretionen im Darmkanale ihrer chemischen Qualität nach verändert werden; welches entweder von individuellen Ursachen abhängen oder selbst Folge allgemeiner atmosphärischer Einflüsse seyn kann; wie denn oft epidemisch gastrische Fieber für sich vorkommen, oder gastrische Symptome mit anderen Krankheiten verbunden auftretend, den Genius morbor. epidemic. Gastricus darstellen.

Nicht immer liegt gerade ein vollkommen entzündlicher Zustand dem gastrischen Fieber zum Grunde; denn bei sehr reizbaren Kindern z. B. kann schon

ein bloßer Wurmreiz ähnliche Symptome hervorbringen; aber ein der Entzündung naher Zustand, der von entzündlicher Congestion, mag doch wohl immer der Grund dieses Fiebers seyn. Dieser hat demnach auch, je nachdem es sich darstellt, einen dreifachen Charakter: den des Erethismus, wo blos entzündliche Reizung im Gefäßsysteme sowohl örtlich als allgemein besteht; — oder den synochalen, wo ein wirklich synochales Fieber auch auf örtliche Synocha (wenn wir uns so ausdrücken dürfen) schließen läßt; — und den des Torpor, wo der Verlauf weniger energisch, das Fieber ein wirklich torpides ist, und in seiner Dauer schleichend, gewöhnlich als Febris pituitosa, lymphatica, glutinosa aufgeführt wird. Die Febris gastrica erethica wäre als F. ephemera gastrica, die F. g. synochica als F. inflammatoria gastr. Franks zu bezeichnen.

Das Gallenfieber

wird gewöhnlich mit unter dem gastrischen Fieber begriffen, und als eine bloße Abart desselben aufgeführt. In s. f. dabei ein Organ des chylopoetischen Systems — die Leber — leidet, mag es wohl ein gastrisches Fieber genannt werden. Es macht dann bei der systematischen Betrachtung der einzelnen Krankheitsformen den Uebergang zum gelben Fieber, und ist vielleicht nur in Bezug auf den Grad der Intensität, abhängend von climatischen Einflüsse, nvon letzterem verschieden.

Wie beim gastrischen Fieber der Darmkanal überhaupt in einem, durch vermehrte Secretion sich aussprechenden, entzündlichen Reizungszustande sich befindet, so hier die Leber, daher die Gallensecretion quantitativ und qualitativ abgeändert ist. Daß die beim Gallenfieber vermehrt abgesonderte Galle nicht die Ursache, sondern vielmehr das Produkt der Krankheit ist, dieß spricht auch J. P. Frank *) aus. Eben so ist er auch mit Recht gegen **) die Meinung Mancher, besonders der Aelteren, als sey beim Gallenfieber das Blut mit Galle überladen.

Hat das Gallenfieber den erethischen Charakter, so erscheint oft blos erhöhte Secretion der Galle als Folge eines erhöhten Reizungszustandes der Leber, und dann zuweilen ohne febrile Aufreizung. Tritt aber diese Krankheitsform mit dem synochalen Charakter auf, so erscheint das örtliche Leiden mehr oder weniger deutlich unter der Form einer Leberentzündung, und das Allgemeinleiden als wahres entzündliches Fieber. Hier ist nun auch die Function des leidenden Organes, die Secretion der Galle, meist aufgehoben oder doch sehr beschränkt, wie dieß auch bei Entzündungen anderer secernirender Organe der Fall ist. Bei der torpiden Form der Krankheit ist das örtliche Leiden auch noch deutlich erkennbar, im Allgemeinleiden aber treten mehr oder weniger Symptome auf, welche auf ein Mitleiden des Nervensystems schließen lassen, und zwar

*) Epitome L. I. §. 117.

**) A. a. O.

entweder des Gangliensystems, wo dann häufige Ausleerungen von schleimigt-gallichter Flüßigkeit eintreten und oft selbst ein schwarz gefärbtes Blut ausgeleert wird, — oder des Cerebralsystems, wo keine Stuhlgänge und kein Erbrechen, wohl aber Stuhlverstopfung vorhanden ist, der Kopf sehr eingenommen, das Gesicht entstellt, gelblich gefärbt erscheint, und besonders die Hauttemperatur sehr erhöht ist (Calor mordax). Nicht selten erscheint dann auch ein Petechialausschlag.

Wir kommen nun zunächst zur Betrachtung des gelben Fiebers,

der amerikanischen Pest, welches eine an Aequatorialgegenden Amerikas angehörende, in unseren gemäßigten Climaten als Gallenfieber auftretende Krankheitsform zu seyn scheint; denn beiden liegt ein Leiden der Leber zum Grunde, nur zeichnet sich jene Krankheitsform noch vorzüglich durch die Heftigkeit seiner Symptome aus.

So viel auch schon über das Grundleiden des gelben Fiebers geschrieben worden, ist man doch darüber noch nicht einig; betrachtet man aber den Verlauf dieser Krankheit und die Symptome, wodurch es sich kund thut, und besonders auch die geographische Lage der Länder, in denen sie vorkommt, und die climatischen und atmosphärischen Einflüsse, welche es hervorbringen, — so wird man nothwendig auf die Idee geleitet, daß Leberleiden der Grund dieses Uebels seyn müsse. Die

örtlichen Zeichen von einem unangenehmen Gefühle von Druck und Spannung in der Herzgrube und der rechten Seite, die später, im Verlaufe der Krankheit, sehr erhöhte Empfindlichkeit dieser Gegend, Ekel und Neigung zum Erbrechen, die Schmerzen in der Gegend der Stirnhöhlen, die allgemeinen des Fiebers, besonders aber die gelbe Färbung der Haut, der anfangs entzündliche bald aber sinkende Puls, die große Mattigkeit und Niedergeschlagenheit der Kranken, die endlich soporösen Zufälle — deuten unverkennbar auf ein entzündliches Leiden der Leber, verbunden mit einem Fieber, welches anfangs mehr oder weniger einen entzündlichen, später aber, bei fortschreitender Abnahme der Körperkräfte, einen torpiden Charakter hat. Damit ist höchst wahrscheinlich auch örtlich ein Leiden des Gangliensystems verbunden; dafür sprechen wenigstens die Bösartigkeit des Uebels, besonders aber die Symptome von ungewöhnlicher Angst und Unruhe des Kranken, und von überaus großer Empfindlichkeit der Präcordien, als der Gegend, wo das Gangliensystem im Plexus coeliacus sich concentrirt.

Man könnte vielleicht auch nicht unpassend das gelbe Fieber Ganglientyphus der Aequatorialgegenden nennen, weil es wohl dasselbe Leiden ist mit dem Ganglientyphus unserer Gegenden, aber noch besonders verbunden mit einem Localleiden der Leber, als von climatischen Einflüssen jener Gegenden, denen diese Krankheit eigenthümlich angehört, ab-

hängig. Daß in den Aequatorialgegenden die Leber das in vielen, selbst in den meisten Krankheiten ursprünglich oder doch mitleidende Organ ist, dafür spricht besonders die von meinem geschätzten Lehrer H. G. H. Tiedemann *) ausführlich dargestellte Beobachtung, daß in den Tropenländern die Leber constant alle übrigen Organe an Masse relativ überwiegt, wie sich dieß durch die ganze Thierreihe nachweisen läßt, und daß diese Massenzunahme nothwendig auch auf eine Erhöhung ihrer Function schließen läßt, wird wohl Niemand läugnen. Uebrigens sind Leberkrankheiten in allen dem Aequator näher gelegenen Ländern endemisch, wie in nördlichen Gegenden Lungenaffektionen gewöhnlicher sind. Dieß läßt sich aus dem relativen Gegensatze der Function der Respirationsorgane und der Leber erklären, indem in wärmeren Gegenden dieß zum Theil die Function der Lungen übernimmt, nämlich die Ausscheidung der kohlenwasserstoffigen Bestandtheile des Blutes, da bei größerer Wärme die Lungen in ihrer Thätigkeit herabgesetzt sind, und nun die Leber zum Theil deren Function übernimmt; daher sind auch in unseren Gegenden Leberkrankheiten im Sommer gewöhnlicher als Lungenkrankheiten. In solchen Gegenden nun, welche ein heißes Clima haben, und wo beständig die Luft sehr warm und feucht und reich an Kohlenwasserstoff, arm aber an Sauer-

---

*) Zoologie Bd. 2. S. 497.

stoff ist, als in den Küstenländern der Aequatorialgegenden West- und Ostindiens, sind Leberkrankheiten endemisch, und das gelbe Fieber einheimisch. Von hier aus, als seinem Heerde, verbreitet es sich dann auch weiter, selbst in nördliche und höher gelegene Gegenden, und kommt, durch Verführung des Contagiums, auch an die Küsten des südlichen Europa, wie denn neuerdings wieder eine Gelbfieberepidemie in Spanien und besonders in Barcellona verheerend sich verbreitete.

Daß das gelbe Fieber in seiner Entstehung und Verbreitung abhängt von dem Wärmegrade der Atmosphäre, beweist schon die Beobachtung Dalmas *), welcher während der 10 Jahre, die er auf dem Festlande Amerikas zubrachte, bemerkte, daß das Fieber jedesmal nach einer großen Hitze ausbrach und mit eintretender Kälte aufhörte. Ueberhaupt kommen Leberkrankheiten und das gelbe Fieber besonders an denen Orten vor, wo durch große Hitze und Sumpfluft die Atmosphäre mit Kohlenwasserstoff sehr geschwängert wird **); daher auch im südlichen Europa und besonders in den Reisfeldern Unteritaliens und Siziliens diese Krankheiten gewöhnlich sind.

Die angegebenen Symptome und die Causal-

---

*) Recherches historiq. et médical. sur la fièvre jaune, Paris 1805.

**) Nicoll Edinbg. med. and surgical Journal 1815. Ed. 2. No. 4.

momente lassen wohl schon auf ein Leberleiden als Grund des gelben Fiebers schließen; aber auch die Erfahrung hat dieß bestätigt; denn schon Moultrie *) fand bei dieser Krankheit die Leber unter allen Organen am meisten angegriffen, oft entzündet, und die Gallenabsonderung immer sehr vermehrt. — Spätere Beobachtungen und besonders die neuesten Erfahrungen der französischen Aerzte, welche in Barcellona diese Krankheit behandelten, werden hoffentlich mehr Licht über dieselbe verbreiten, und vielleicht die gegebene Ansicht bestätigen.

Am schwierigsten möchte nun endlich wohl die Nachweisung des dem

Wechselfieber

zum Grunde liegenden Localleidens seyn, weil wir darüber noch so wenige oder vielmehr gar keine entscheidenden Erfahrungen haben. Indeß ist es nicht zu läugnen und auch bestimmt anerkannt, daß im chylopoetischen System der örtliche Sitz des Wechselfiebers im Allgemeinen sey; von der besonderen Art des Leidens dieses Systems im Wechselfieber aber, und von dem Leiden eines besonderen Organes dieses Systems weiß man noch wenig oder gar nichts.

Das Charakteristische, wodurch das Wechselfieber sich ausspricht und von anderen Fieberformen unter-

---

*) De febre maligna Americae, Edg. 1749.

scheidet, ist die periodische Zu- und Abnahme seiner Zufälle. Daher daß man eben auf diese Periodicität der Anfälle zu viel Gewicht legte, und sogar darnach das Wechselfieber in verschiedene Arten abtheilte, möchte es wohl, zum Theil wenigstens, geschehen seyn, daß zu wenig auf den Grund dieser Krankheitsform gesehen wurde; indem man sich hauptsächlich nur mit der Erklärung der verschiedenen Typen derselben beschäftigte, welches reichen Stoff zu spitzfindigen Untersuchungen und Unterscheidungen abgab. Dieser Typus, so charakteristisch und unterscheidend er auch ist, kann doch nur in s. f. Aufschluß geben über das dem Wechselfieber zum Grunde liegende Localleiden, als die Erscheinungen der Periodicität, welche in ihm sich darstellen, zunächst auf ein Leiden des Gangliensystems deuten, in welchem allein alles Periodische im Organismus seinen Grund hat. — Wie das Gangliensystem leide und ob es primär affizirt seye, oder secundär als Folge eines Leidens der den Darmkanal constituirenden Membranen und der dadurch abgeänderten Function derselben, ist nicht klar, und läßt sich keineswegs aus den bis jetzt gemachten Untersuchungen an Leichen bestimmen. Hierbei fand man hauptsächlich nur die Ausgänge der Krankheit, und man war dabei weniger auf die Erforschung des Grundleidens bedacht, wenigstens untersuchte man zu diesem Behufe seither noch nicht die letzten Verzweigungen der Ganglien- Cerebral- und Spinalnerven im Darmkanale, was uns wohl näheren

Aufschluß über das Grundleiden des Wechselfiebers geben könnte. Dieses fast gänzlichen Mangels an anatomisch-pathologischen Untersuchungen wegen, mag man es uns nachsehen, wenn wir uns hier nicht in leeren Vermuthungen äußern wollen; wir geben daher statt unserer eigenen, die Ansicht von Gruithuisen über das Wechselfieber, welche indeß auch nicht frei von hypothetischen Voraussetzungen ist.

Gruithuisen *) setzt das dem Wechselfieber zum Grunde liegende Localleiden in eine Affektion der Drüsen und secernirenden Häute der Verdauungsorgane, wie sich dieß aus den Leichenöffnungen ergebe, und man auch daraus abnehmen könne, daß alle nach dem Fieberanfall bleibende Symptome mehrentheils und hauptsächlich gastrische seyen, und daß die Mittel, welche dieses Uebel zu heilen im Stande sind, aus lauter solchen bestünden, die auf die Unterleibsorgane wirken. Der Erklärung des Wesens dieser Krankheit aus einer Entzündung, stehe aber immer das Periodische derselben im Wege, indem dieses keineswegs aus der Entzündung selbst erklärt werden könne, da ja eben dieß das Charakteristische der Entzündung überhaupt sey (und wodurch sich besonders der entzündliche Schmerz von dem rein nervösen und besonders krampfhaften unterscheide), daß jene und

*) Theorie der Fieber u. s. w. in der Salzb. mediz. chirg. Zeitung, 1818. Bd. 2. No. 30 und Beilage.

diese, wo sie einmal sich ausgebildet, anhaltend, keines vollkommnen Nachlaßes fähig seyen. Doch ließe sich das Periodische einigermaßen erklären, wenn man auf das hier wahrscheinlich, wenigstens mitleidende Gangliensystem Rücksicht nehme, welches in seinen Functionen überhaupt einen, vorzüglich aber durch die Gewohnheit bestimmten Typus halte.

Das Wesen der Krankheit, wovon das Wechselfieber ein Symptom ist, besteht nach Gruithuisen*) in einer ungewöhnlichen Qualität der Substanzen und Kräfte in den Verdauungsorganen, wodurch diese nach der Gereiztheit durch das Fieber einen trägern, mehr ruhenden Modus der Function annehmen, bis sie neuerdings durch den Fortgang des Fieberanfalls aufgereizt werden. Kürzer gesagt: so wäre das ursprüngliche Krankheitswesen der Wechselfieber eine theilweise, periodisch ungwöhnlich veränderte Reproduction, welche in dieser Art sich am stärksten auf Seite der Verdauungsorgane wirksam zeige, und auch von diesen ausgehe.

Den verschiedenen Typus der Wechselfieber sucht Gruithuisen**) so zu erklären: daß jener, mit Hülfe der gewohnten Einflüße, auf der verschiedenen Erschöpfbarkeit der krankhaften Functionskräfte der Verdauungsorgane beruhe. Der Paroxismus unterscheide sich in nichts Wesentlichem von der Exacerbation der nachlassenden Fieber,

---

*) A. a. O. S. 63.

**) A. a. O. S. 63 u. folg.

und die Symptome der fieberfreien Zeit seyen entweder unmittelbare Wirkungen des Wesens der Krankheit, oder wenigstens mittelbare und hätten den gastrischen Charakter. — Was den Frost betreffe, so komme er mit dem Momente der Niedrigerstellung der Organisation vor einer Entzündung überein, die hier beim Wechselfieber ohne allen Zweifel eine lymphatische Entzündung der feinen Gefäße und Haarkanälchen sey *). Die Qualität der Functionen der Absonderungsorgane, welche zur Verdauung gehören, und die leichte Erschöpfbarkeit der Kräfte derselben, begründen das Fieber und bestimmen den Ausbruch des Paroxismus **). So fern aber diese Secretionsorgane längere Ruhe brauchen, entsteht ein Wechselfieber mit größeren Zwischenzeiten, und umgekehrt, welches Verhältniß also ganz den Kräften conform seye, welche die Praktiker bei den einzelnen Typen der Wechselfieber beobachteten ***). — Das nachlassende Fieber mache durch anhaltendes Gereiztseyn der sämmtlich krankhaften Reproductionsorgane erst gegen Abend seine Exacerbationen, wenn nämlich die anhaltend wirkenden Reize des Tages, die Sensibilität und Irritabilität aller Reproductionsorgane (welche gewöhnlich Nachts und zur Ruhezeit thätiger würden) affizirt hätten; — diese Fiebererscheinungen fiengen hingegen schon bei Anbruche

---

*) A. a. O. S. 65.

**) A. a. O. S. 68.

***) Ebendaselbst.

des Tages an, wenn die Reproductionsorgane nicht sämmtlich krankhaft afficirt, und in der Nacht die Kräfte der Sensibilität des Individuums noch hinaufzustimmen im Stande wären *). Gerade so verhalte es sich beim alltäglichen Wechselfieber, wo die reizenden Potenzen des Tages schon in den Morgenstunden so viele Empfänglichkeit fänden, daß die krankhaften Organe mit den noch gesunden oder mit weniger krankhaften, zugleich aufgeregt, das Fiebersymptom hervorzubringen im Stande wären. Sobald das alltägliche Wechselfieber mehr des Abends seinen Anfall mache, seye es schon Symptom eines schleichenden Fiebers.

So erklärt Gruithuisen alle regelmäßigen Typen der Wechselfieber aus der verschiedenen Erschöpfbarkeit der krankhaften Verdauungskräfte und den Reizen der gewohnten Einflüße, welche den Krankheitsreiz nach vorübergegangener Erschöpfung und wieder eingetretener Empfänglichkeit der Verdauungskräfte, so zu steigern vermöchten, daß ein neuer Fieberanfall zu Stande komme.

Beim Nachsetzen, wo aus einer Quotidiana eine Tertiana, aus dieser eine Quartana, und aus dieser eine Quintana werde, sey zwar der Fieberreiz noch da, aber die Empfänglichkeit der Organe dafür sehr abgestumpft, so daß sie um einen Tag mehr zu ihrer Hinaufstimmung brauche, damit sie für die Fieberbewegung hinlänglich wäre. Im Falle aber das Postponiren blos aus Verminderung des

*) A. a. O. S. 66 u. 67.

Fieberreizes entstehe, so höre das Fieber in einem oder in zwei Paroxismen ganz auf *).

Beim Vorsetzen steigen die Reproductionskräfte, das Krankheitswesen fällt an Intensität seiner Wirkung, und die Natur bringt hier am allermeisten die Krankheit durch vollkommene Crisen hinweg. Diese Krankheiten sind also mit desto weniger, der Ausdauer fähiger Kräften, und mit desto geringerer Empfänglichkeit für den Krankheitsreiz begleitet, je länger die fieberfreien Zwischenzeiten dauern, und umgekehrt **).

Bei den doppelten und gedoppelten Wechselfiebern könne man durchaus kein anderes Krankheitswesen annehmen als bei den einfachen; doch müsse eine Modification in der Wirkung zugleich auch eine solche in der Ursache voraussetzen, dieß müsse also auch hier modificirt seyn ***).

Zur Aufklärung dieser Momente giebt nun Gruithuisen an, welche verschiedene Veränderungen man bei an Wechselfiebern Verstorbenen im Verdauungssystem gefunden habe. Diese sind:

1) Fehler im Pfortadersystem;
2) krankhafte Veränderung des Magensaftes;
3) Abänderung der Bauchspeichelsecretion (besonders bei den Quartanfiebern);
4) der Quantität und Qualität nach fehlerhafte

---

*) A. a. O. S. 67.

**) A. a. O. S. 67 u. 68.

***) A. a. O. S. 69.

Gallensecretion und der Secretion der Schleimhaut des ganzen Darmkanales;

5) auch müsse die Secretion der Milchdrüsen des Gekröses, bei so sehr krankhafter Veränderung ihrer Gefäße, verändert seyn;

6) aus den vielen Erfahrungen, welche alle auf ein Leiden des Geflecht- und Gangliennervensystems der Baucheingeweide hindeuten, gehe hervor, daß auch die thierischen Kräfte der Sensibilität krankhafte Verhältnisse angenommen hätten;

7) man müsse auch eine krankhafte Reizbarkeit in den ersten Wegen voraussetzen; — dann kämen noch nach Medicus hinzu:

8) Unverdaulichkeit und

9) Würmer *).

Wenn nur einige dieser neun Ursachsmomente, die zum Theil ursprünglich, zum Theil abgeleitet seyn können, zugleich statt fänden, und zwar in solchem Grade, daß davon ein Paar schon vermögend seyen, einen Paroxismus aufzuregen; so müsse man sich sehr wundern, daß es nicht noch häufiger verdoppelte, doppelte, dreifache oder vierfache Wechselfieber gäbe, wenn man betrachte, daß die Erschöpfbarkeit der Functionskräfte der einzelnen krankhaften Organe eben so äußerst verschieden seyen, als die Functionen dieser Organe selbst **).

Zur Erklärung der Symptome der combinirten

---

*) A. a. O. S. 69 u. 70.

**) A. a. O. S. 70 u. 71.

Fieberformen könne man entweder die angegebene Theorie der verdoppelten Wechselfieber brauchen, z. B. beim halbdreitägigen Fieber, worin einige Organe zusammen das dreitägige, und einige andere Organe das dabei vorkommende alltägliche Wechselfieber hervorbrächten; — oder einige Organe brächten durch ihre krankhafte vermehrte Function ein Wechselfieber hervor, während andere, oder nur eines, z. B. die Leber, ein anhaltendes oder nachlassendes Fieber unterhalte, und das dabei verstimmte Nervensystem dem Fieber oft eine besondere Form ertheile, welches bei den verwickelten, halbnachlassenden, gutartigen und bösartigen Wechselfiebern der Fall sey; — oder aber, es sey bei geringer Anlage der Organe ein Wechselfieber hervorzubringen, eine außerordentlich große Empfänglichkeit zu einem krankhaften Consensus einiger Organe mit (lymphatisch) entzündeten Nerven vorhanden, durch welchen tödliche Zufälle entstünden. So wären also die Wechselfieber mit Ohnmachten, schlagflüssigen Anfällen, Zuckungen, Epilepsien, mit Tetanus, Hysterie, Wasserscheu, Schlafsucht, Sinnlosigkeit, Betäubung, Vorspiegelungen von entzündlichen Symptomen, von Seitenstich, von momentaner Diarrhoe und Gallenruhr, ferner mit Schwindel, schwarzem Staar, Husten, Steckfluß, Magenkrampf, Schluchzen, falschen Wehen, und mit unzähligen anderen Zufällen, nichts anderes als Wirkungen des Consensus *).

---

*) A. a. O. S. 72 u. 73. u. folg.

Aus der Betrachtung der consensuellen Wirkungen im Wechselfieber von den Organen auf die Verdauungsorgane, lasse sich die Möglichkeit zeigen, daß die Fieber auch örtlich aufgeregt und vertrieben werden könnten, wenn der Krankheitssaame bereits im Körper, oder die Krankheit selbst schon da sey; in welchen Fällen schon zuweilen der Paroxismus nicht eher anfangen könne, als nicht durch Consensus der Eingeweide mit einem Theile, der Theil selbst durch jene zu einer besonderen Thätigkeit gebracht worden sey. — Zu den auffallendsten und seltensten consensuellen Wirkungen im Wechselfieber, gehöre der Consens zwischen der Haut und den Eingeweiden, indem man durch Anwendung der Fiebermittel auf die Haut, das Fieber vertreiben könne, auch könne ein nachfolgender Fieberparoxismus durch Hauterkältung entstehen. — Die starke Modification des Urins im Wechselfieber sey daraus zu begreifen, daß Haut und Nieren ebenfalls in starkem Consensus stehen. Auffallend sey der Consens zwischen den Muskeln und den fiebererregenden Organen, wenn der Anfall des Wechselfiebers, besonders der krampfhafte Frost, von einer Extremität gerade so ausgehe, wie manchmal der epileptische Insultus; indem man da, nach Hegewisch, nur das Glied fest zu binden brauche, um den Wechselfieberanfall zu unterdrücken. In diesem Falle werde offenbar von den Eingeweiden zuerst auf Muskeln und Nerven des Gliedes gewirkt, von hieraus die Reaction durch die verstärkte Rückwirkung auf die Eingeweide wieder reflektirt, und dadurch

erst der ganze Grund des Anfalles gegeben. So gehe denn oft der Insultus des Fieberfrostes von der Nase, von den Fingerspitzen, von den Schultern, von den Füßen, vom Rücken, von der Herzgrube und nach Dr. Benkö, von der Milz aus, ehe er sich allgemein über den Körper verbreite; aber auch eben so oft verbleibe der Frost, besonders in bösartigen Fiebern, an der Stelle wo er entstehe, wie denn Collin einen Kranken sah, bei dem der Frost eine Stelle des Unterleibes einnahm, — und Sennac einen, bei dem die unteren Theile froren, indeß die oberen vor Hitze brannten, und einen anderen, der an einer Seite fror, an der anderen Hitze hatte, und noch einen anderen, der nur an einem Arme fror. — Aber auch von veränderten Stellungen der Eingeweide hänge manchmal das Daseyn der Wechselfieber ab, also offenbar vom Consensus homogener Bildung und näherem Nervenzusammenhange, wie das von v. Hoven durch Reposition eines Bruches geheilte, gegen alle Fiebermittel hartnäkige Wechselfieber beweise.

Mainz,
gedruckt bei Florian Kupferberg.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Meuth, Camille

Über das Fieber im Allgemeinen und dessen besondere Formen Inaug.-Abh

Mainz 1822

Diss. 728,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10841607-0